BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dörffurt, August Ferdinand Ludwig,

Neues deutsches Apothekerbuch nach der letzten Ausgabe der preussischen Pharmacopöe

Bd.: 1

Leipzig 1801

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 960 -1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11268344-1

Med
960
-1

# Neues
# Deutsches Apothekerbuch

nach der letzten Ausgabe

der

## Preussischen Pharmacopoe

zum

gemeinnützigen Gebrauche bearbeitet

von

August Ferdinand Ludwig Dörffurt,

Senatorn und Apothekern zu Wittenberg, auch der Leipziger ökonomischen Societät Ehrenmitgliede.

---

**Erster Theil,**

welcher die Roharzneywaarenkunde enthält.

Leipzig, 1801.

bey Siegfried Lebrecht Crusius.

## Vorrede des Herausgebers.

Der längst allgemein gefühlte Mangel einer Landespharmacopoe in Sachsen, woraus bisher sowohl für Aerzte und Apotheker manche Unannehmlichkeit, als besonders für die Kranken nicht selten beträchtlicher Nachtheil erwuchs, bestimmte mich schon vor mehrern Jahren ein Apothekerbuch auszuarbeiten, das, wenn es von den Sächsichen Medizinalbehörden, Aerzten und Apothekern gebilligt würde, bis zur einstigen Erscheinung derselben ihre Stelle vertreten könnte. Ich habe itzt dieses Vorhaben ausgeführt und dabey die vor einigen Jahren herausgekommne neueste Ausgabe

des Preussischen Apothekerbuchs (Pharmacopoea Borussica. Cum Gratia et Privilegio Regiae Majestatis. Berolini, typis Decker. 1799) zum Grunde gelegt, da ich glaube, daſs diese von allen Sachverständigen mit so ungetheiltem und vollem Beyfall aufgenommene gesetzliche Norm unsrer Nachbarn auch bey uns, als solche, weit eher wie die Arbeit eines Einzelnen, Eingang finden dürfte. Meine Leser erhalten also in vorliegendem Werke die Preussische Pharmacopoe in unsre Muttersprache übergetragen und durchaus mit erläuternden und ergänzenden Zusätzen und Anmerkungen von mir begleitet, wobey ich zugleich mehrere theils einfache, theils chemisch zubereitete und zusammengesetzte, besonders in unsrer Gegend gewöhnliche, Mittel eingeschaltet und diese wie jene durch kleinern Druk und durchs Einschlieſsen in ( ), wozu auch die kleinern angehängten Noten gehören, von der übersetzten Urschrift, unterschieden habe. Ich hoffe durch diese Bearbeitung selbige gemeinnütziger gemacht, und ihre Brauchbarkeit

vermehrt, und dadurch angehenden Aerzten und Apothekern, welche mit der botanischen und neuchemischen Kunstsprache noch nicht gnüglich bekannt sind, keinen unangenehmen Dienst erwiesen zu haben. Man wird bey jedem Mittel — wovon die mit einem ⊙ bezeichneten jene ausgewählten Heilmittel sind, welche nach dem der Urschrift angehängten Verzeichnisse auch in den Apotheken der kleinen Städte stets vorräthig seyn sollen — die zur genauen und richtigen Kenntniſs desselben nöthige Belehrung und den über dessen Zubereitung vollständigen Unterricht finden. Als ich mich der Bearbeitung dieser Schrift unterzog, glaubte ich keinesweges, daſs selbige eine solche Ausdehnung bekommen würde; allein wollte ich dem anfänglichen, in Verbindung mit meinem für die hiesige Akademie und seine Familie viel zu früh verstorbenen Freunde, dem Hrn. Professor D. *Titius* dazu entworfnen Plan treu bleiben und das hierher gehörige vorzüglich Wissenswürdige, was wir den Naturforschern und Aerzten des

verflossenen Jahrhunderts zu danken haben, darin vereinigen; sollte sie zur weitern Ausbreitung gründlicher Kenntnisse beytragen und die Summe derselben unvermerkt auch bey denen vermehren, die weder Zeit, Gelegenheit noch Lust haben, viele Bücher zu lesen und zu studieren; sollte sie dazu dienen, junge Aerzte und Pharmacevtiker mit den Quellen ihrer Kunst zur weitern Nachforschung bekannt zu machen, und manchen eingebildeten Vielwisser unter ihnen zu der Erkenntniſs zu bringen, wie viel er eigentlich noch nicht weiſs: so konnte ich mich füglich nicht wohl kürzer fassen, und war daher genöthigt, selbige in 2 Bände getheilt erscheinen zu lassen, wovon ich hiermit den ersten, der die Roharzneywaarenkunde enthält, dem Publikum übergebe. Bey jeder der hier abgehandelten Roharzneyen habe ich die Geschichte, das Vaterland, den Ursprung, die Unterscheidungsmerkmale, die Kennzeichen der Güte und Verfälschung, das Verhalten gegen andere Körper und auch die beste, in Hinsicht ihrer

Grundmischung zwekmäſsigste Art sie zu verordnen angegeben, nicht weniger bey den aus dem Pflanzen- und Thierreich abstammenden ihre Stelle im *Linnäischen* System und wo treue Abbildungen von ihnen anzutreffen sind, nachgewiesen, und nach dem Vorgang eines *Succow* und *Hahnemann* die deutsch systematischen Namen, die Gattung und Art in einem Wort vereinigen, beygefügt. Ich werde mich dieser Benennungen zur genauern Bezeichnung derselben auch in den Vorschriften des andern Theils, welcher sobald als möglich nachfolgen wird, bedienen, und demselben in Form einer Tafel, die man auf Pappe geklebt in den Officinen aufhängen kann, eine alphabetische Uebersicht dieser und aller übrigen gebrauchten neuern lateinischen und deutschen Benennungen, nebst einem vollständigen Register, beyfügen. Bey dem ernstlichen Bestreben, diese Schrift — der ich den Titel: »Neues deutsches Apothekerbuch« in keiner andern Absicht, als weil sie in deutscher Sprache verfaſst ist, gegeben habe —

so gemeinnützig als möglich zu machen, bin ich doch weit entfernt, so viel Zutrauen in meine Arbeit zu setzen, daſs ich sie für Mängelfrey halten sollte. Ich bin vielmehr überzeugt, daſs man manches vielleicht Minderwichtige finden, dagegen manches Nützliche vermissen wird. Da es mir aber wirklich Herzenssache ist, meiner Arbeit die möglichste Brauchbarkeit zu geben, und damit recht vielen Nutzen zu stiften, so werde ich mit innigem Dank jede gegründete Zurechtweisung, und jeden freundschaftlichen Wink dazu zu benutzen suchen. Geschrieben Wittenberg am 3ten May 1801.

## Vorbericht der lateinischen Urschrift.

Seit dem Jahre 1725, in welchem uns aus Königlicher Macht, das Preufsisch-Brandenburgische Apothekerbuch herauszugeben, das ausschliefsliche Privilegium ertheilt wurde, ist diefs bereits die dritte Ausgabe, deren Bearbeitung und Erscheinung uns nöthig schien; zwar nicht aus der Absicht, um hierin den auswär-

tigen Beyspielen neu herausgekommener Apothekerbücher nachzuahmen — deren verdienten Werth wir völlig anerkennen, da sie Beweise von den mächtigen Fortschritten, welche die Wissenschaft auch in diesen Stükken gemacht hat, abgeben — sondern in der Ueberzeugung, daſs unser im Jahre 1781 herausgekommenes Apothekerbuch noch viele unserm Zeitalter gar nicht angemessene und völlig überflüſsige, sowohl einfache, als zusammengesetzte Arzneymittel enthalte.

Wir haben daher beschlossen, den Arzneyvorrath so viel als möglich davon zu reinigen, andere, durch chemische und pharmacevtische Versuche bewährte Heilmittel dafür einzuführen, und zugleich den Apothekern leichtere und sicherere Bereitungsarten der Arzneymittel zu lehren, um ihnen dadurch die einigermaaſsen annehmbare Entschuldigung zu benehmen, daſs die Menge der überflüſsigen und unbrauchbaren Arzneymittel den Preis der übrigen unentbehrlichen vertheuere, welchem

Uebel auch die nächstens erscheinende Medizinaltaxe begegnen wird.

Es kann auch auf keine Weise hier mit Stillschweigen übergangen werden, daſs diese Arbeit unter der Leitung unseres hohen Vorgesetzten, des Generals und Staatsministers, Sr. Excellenz, des Grafen von der Schulenbnrg Kehnert unternommen sey, welcher unter der Regierung Friedrich Wilhelm III. unsers Landesvaters, für Erweiterung und gehörige Verwaltung des Medizinal- und Chirurgiewesens mit dem wärmsten Eifer und der gröſsten Sorgfalt bedacht ist, und auch in ihrem Fach ausgezeichnet geschikte Männer erwählte, deren vereintem Fleiſs und Bemühung dieses Apothekerbuch seine neue Einrichtung und Gestalt verdankt.

Eine kurze Roharzneywaarenkunde glaubten wir dem Apothekerbuch deshalb voranschikken zu müssen, damit die einfachen, besonders aber die ausländischen Arzneymittel

den Apothekern und den Pharmaciebeflissenen um so leichter bekannt würden. Nach dem Vorgange der berühmtesten Chemiker unseres Zeitalters sind auch wir der neuern Terminologie gefolgt; um aber denen, die mit diesen neuern Benennungen noch unbekannt sind, nicht zu Irrthümern Veranlassung zu geben, haben wir die bisher üblich gewesenen Namen nicht nur mit beybehalten; sondern noch überdieſs dem Apothekerbuche ein Verzeichniſs angehängt, durch dessen Hülfe die Apotheker die von den Aerzten vorgeschriebenen Arzneyformeln leichter verstehen und sich dabey berathen können.

Was die chemisch bereiteten und zusammengesetzten Heilmittel betrifft, so wird man diesen um so weniger die gröſste Zuverlässigkeit und Richtigkeit absprechen können, da sie von in der Chemie sehr geübten und erfahrnen Männern nicht ein- sondern mehreremale mit der gröſsten Sorgfalt und Genauigkeit bearbeitet worden sind.

Bey den zusammengesetzten Mitteln, die Mohnsaft enthalten, haben wir allemal das Verhältnifs angegeben; nicht weniger auch überall ein bestimmtes und richtiges Gewicht, sowohl für flüssige als feste Arzneyen festgesetzt, damit keine Irrung, geschweige denn Lebensgefahr daher erwachsen könne.

Hinlänglich durch die Erfahrung belehrt, welche vergebliche Forderung an die Apotheker der kleinern Städte es sey, dafs sie alle Heilmittel vorräthig haben sollten, die man in den Apotheken grofser Städte antrifft, haben wir am Ende dieses Werks ein auf die Apotheken kleiner Städte berechnetes Verzeichnifs ausgewählter Arzneyen beygefügt.

Gern geben wir zu, dafs auch in diesem Apothekerbuche nicht wenige, sowohl einfache als zusammengesetzte Arzneymittel noch beybehalten sind, die nun endlich einmal mit Recht vergessen zu werden verdienten; allein man hat sich hier in etwas der Verschieden-

heit der Meinungen fügen müssen. Der geneigte Leser bediene sich unsrer Arbeit und bleibe unserm Unternehmen gewogen. Berlin am 12. August 1799.

## Gewichte und Maaſse.

Die in unsern Offizinen gebräuchlichen Gewichte sind von dem sogenannten Nürnberger medizinischen Pfunde entlehnt, deren 30 eben so viel als 46 Köllnische Mark ausmachen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ein Pfund | enthält | 12 | Unzen. |
| Eine Unze | — | 8 | Drachmen. |
| Eine Drachme | — | 3 | Skrupel. |
| Ein Skrupel | — | 20 | Gran. |

Das Berliner Maaſs

beträgt so viel als der Raum von 36 Unzen Wasser.

# MATERIA PHARMACEVTICA

oder

Rohe und einfache Arzneymittel.

## Acetum. *Essig.* ⊙

Roher Essig kann aus jeder weinichten Flüssigkeit, die der Essigjährung unterworfen wird, bereitet werden. Er muſs rein, von angenehmen Geruch und Geschmak, und so sauer seyn, daſs zwey Unzen hinreichen, eine Drachma kohlensaures Kali vollkommen zu sättigen. Die mit Schwefelsäure vorgenommene Verfälschung des Essigs wird entdekt, wenn auf zugesetzte salzigtsaure Schwererde sich daraus, ein in verdünnter Salpetersäure unauflöslicher, schwefelsaurer Baryt (Schwerspath) darstellet.

(Der rohe Essig ist eine aus Essigsäure, Weinsalzsäure,*) Weinsalz, Schleimzukker, Kalkerde, Weingeist und Wasser gemischte Pflanzensäure. Der wenig gefärbte, klare, aus sauren Weinen oder Weinhefe gewonnene Essig (*Acetum vini*) verdient, nebst den aus Branntweinnachgang bereiteten, sehr reinen far-

* Im Obst - und Honigessig findet man statt der Weinsalzsäure gewöhnlich Äpfelsäure.

benlosen Essig, zu Arzneybereitungen den Vorzug; doch kann man sich auch in mehreren Fällen des gewöhnlich schwächern Obst- Honig- Runkelrüben- und Getraideessigs bedienen. Der rohe Essig wird, wegen der in ihm liegenden Weinsalzsäure, bey Vermischung mit essig- oder salzigsaurer Schwererdeauflösung allemal getrübt; aber die in unverfälschtem entstandene und zu Boden fallende weinsalzsaure Schwererde, unterscheidet sich nicht nur durch ihre Wiederauflöslichkeit in noch zugesetzter Salpetersäure; sondern auch durch ihre, mit brenzlicht weinsalzsaurem Dampf begleitete, Zerstörbarkeit im Feuer, von jenem, damit in Schwefelsäure haltigen Essig entstehenden, durch Glühen weder zersetzt, noch in Salpetersäure auflöslich werdenden, Niederschlag. Außer der Schwefelsäure, womit man itzt auch sogar den Waitzenessig häufig verfälscht, findet man auch den Essig, theils absichtlich theils zufällig, mit Kochsalz, salzigter Säure, Salpetersäure, Weinsalzsäure, Bley, Kupfer und am häufigsten mit scharfen Pflanzenstoffe verunreiniget. Kochsalz und salzigte Säure entdekt Silbersalpeter- oder Silbervitriolauflösung durch einen weißen käsigten Niederschlag (salzigtsaures Silber, Hornsilber). Die Salpetersäure giebt sich, wenn der Essig mit Kali gesättigt, zur Trokkenheit abgeraucht, und dann auf glühende Kohlen gestreuet wird, durch ein mit Geprassel begleitetes lebhafteres Feuer zu erkennen. Ein solcher Essig wird auch, was sonst immer der Fall ist, auf Zutröpflung der Bleyzukkerauflösung nicht trübe. Der mit Weinsalzsäure vermischte Essig läßt, bis auf ein Zehntel abgedampft oder ausgefroren, auf Zu-

tröpflung einer gesättigten Mildkaliauflösung wieder erzeugtes Weinsalz fallen. Kupferhaltiger Essig wird durch Aetzammoniakflüſsigkeit blau gefärbt, und bleyischer durch saures geschwefeltes Wasserstoffgaswasser braun oder schwarz niedergeschlagen. Die Beymischung scharfer, brennendschmekkender Gewächsstoffe, als: Kellerhals, Spanischer- langer- oder schwarzer Pfeffer, Bertramwurzel u. s. w. verräth sich schon durch den, nach den Genuſs eines solchen Essigs im Munde und Halse nachbleibenden brennenden Geschmak; aber sicher wird diese, besonders für Kranke höchst nachtheilige, Verfälschung, mittelst Sättigung desselben mit Kali, dadurch, daſs die neutralisirte Flüſsigkeit, statt den bekannten milden Geschmack anzunehmen, einen brennenden beybehält, entdekket. Durch einmaliges Aufkochen des Essigs in einem steinzeugnen Gefäſs und nachheriges Aufheben in verstopften Flaschen im Keller wird er auf längere Zeit gegen das Umschlagen und Schaalwerden gesichert, und man sollte sich billig zur Bereitung der medizinischen Essige allemal eines zuvor aufgekochten Essigs bedienen.)

## Adeps suilla. *Schweineschmalz.* ⊙ — Sus Scrofa.* *(Schwein).*

Aus frischen völlig geruchfreyen Fettwammen.

---

* Die Benennungen von Thieren und Pflanzen, wobey der Name des Urhebers derselben nicht bemerkt ist, sind bereits im Linnäischen System aufgenommen.

(Man schmilzt sie mit Wasser gereinigt und kleingeschnitten über glühenden Kohlen dergestalt aus, daſs man das Fett, so wie es hervordringt und bey gelindem Kochen klar erscheint, mittelst eines Löffels so lange abschöpft, und zugleich durchseihet, bis sich seine wasserhelle Farbe in eine gelbliche zu verändern anfängt. Gutes Schmalz muſs weiſs und von angenehmen, keinesweges bitterlichscharfen Geschmak seyn, auch weder ranzigt noch brennzlicht riechen. Schweineschmalz und, allenfalls der Konsistenz wegen, heller Fischthran, machen das Viertelhundert thierischer Fette, welche ehemals die Apotheken belasteten, völlig entbehrlich.)

## Aerugo. Viride aeris. *Grünspan.* ⊙ — (Cuprum oxydatum viride. *Grün Kupferoxyd.*)

Ein essigsaures Kupfer mit kohlensaurem Kupfer vermischt, von grüner ins Bläulichte spielender Farbe. Den besten Grünspan liefern die Fabriken zu Montpellier.

(In Gährung begriffene Weintrester werden dort mit Kupferplatten geschichtet und der sich anlegende Grünspan nach einiger Zeit abgekratzt. Dieser Grünspan schmekt ekelhaft schwachsäuerlich, ist fett, teigartig, verliert durchs Trocknen die Hälfte seines Gewichts, ist dann schwer zerbrechlich, zieht keine Feuchtigkeit an, quillt mit Wasser zu

einem Brey, löset sich aber nur in geringer Menge darinn auf, zeigt auf dem Bruch seidenartige Stellen, hält weniger Essigsäure als eine andre Gattung Grünspan, welche man zu Grenoble durch Oxydation der Kupferbleche mit Essigdämpfen bereitet, aber Extractivstoff, welcher in jenem mangelt. Sehr unreiner, schwarzgeflekter, und mit Kreide oder Gyps verfälschter weifsgefleckter Grünspan, sind, so wie der salzigschmeckende, verwerflich. Verdünnte Schwefelsäure entdekt die Kreide- oder Gypsbeymischung dadurch, dafs sie den Grünspan auflöset und den vorfindenden oder sich erzeugenden Gyps am Boden liegen läfst. Zum Arzneygebrauch wird der Grünspan durchs Pülvern und Abschlagen gereinigt und vorbereitet. Durch völlige Sättigung des Grünspans mit Essigsäure und nachherige Abdampfung der klaren Flüfsigkeit bis zur Syrupsdikke, gewinnt man in die Wärme gesetzt, wahres essigsaures Kupfer *(Cuprum aceticum)* in blaulicht dunkelgrünen, rhomboidalischen Krystallen, welche unter die Namen: Kupferkrystalle, destillirter Grünspan, gereinigter Grünspan (*Crystalli veneris, Flores viride aeris, Aes crystallisatum*) ehemals fast einzig aus Holland, itzt aber, in vorzüglicher Güte, auch aus Montpellier eingeführt werden. Dieses höchst ekelhaft metallischschmekkende, in freyer Luft auf der Oberfläche einen grünen Beschlag bekommende, im Weingeist und in 5 Theilen siedendem Wasser, aber schwer im kalten auflösliche Salz, kann auch nach *Wenzels* Angabe (dessen Lehre von der Verwandschaft der Körper S. 457) vortheilhaft durch Vermischung einer

Auflösung von 480 Theilen Kupfervitriol mit einer Auflösung von 617 Theilen Bleyzukker, Abscheidung des entstehenden Bleyvitriols, Eindikkung und Krystallisation der dunkelgrünen Flüſsigkeit, gewonnen werden. Vormals wurde daraus die starke Essigsäure oder der Grünspangeist bereitet, und einige Apothekerbücher schreiben es noch itzt zur Bereitung des Grünspanessighonigs vor; es ist aber hierzu völlig entbehrlich. Die Bereitung des gemeinen Grünspans wird schon vom *Theophrastus Eresius* (*Wieglebs* Geschichte der Chem. S. 71) und die des krystallisirten vom *Basilius Valentinus* beschrieben. (ebend. S. 220.)

(Agaricus muscarius. *Fliegenschwamm*, *Mükkenschwamm*, *Gefeinelter Blätterschwamm*. — Agaricus muscarius, *Fliegenblätterschwamm*. (*Linn.* Syst. veg. edit. XIV. Cl. XXIV. ord. 4. Gen. 1209. Sp. 4.)

Vor seiner völligen Entwiklung ist dieser, vom August bis im späten Herbst, in troknen, sandigen, bergichten Wäldern, häufig anzutreffende Schwamm fast wie eine Kugel auf dem Stiele gestaltet, nach und nach nimmt er die Form einer Glokke, dann eines flachen Gewölbes, und zuletzt die eines Tellers an. Zuweilen ist die Oberfläche desselben flekkenlos bluthroth oder mennigfarben, zuweilen mit weiſsen Warzen wie besäet, und gegen den Rand zu gelbweiſs oder braungelb gestreiſt. Mit der Zeit wird er gewöhnlich goldgelb, zuweilen auch blaſsgelb, seltener weiſsgrau. Der Stiel ist lichtfleisch-

farben. Die Farbe des Fleisches ist bald weifs, bald gelb, bald roth. Die an der untern Fläche in grofser Menge zusammengedrängt stehenden anfangs weifsen Blätter werden mit dem Alter des Schwamms gelblich oder braun. Dieser widerlich riechende, scharfschmekkende, bey Menschen und vielen Thieren giftartig wirkende, und daher auch zur Vertilgung der Fliegen und Wanzen genutzt werdende Schwamm, wird gleichwohl von den Kamtschadalen zur Bereitung eines Getränkes gebraucht, welches von ihnen zur Erregung einer wilden Lustigkeit genossen wird. (*Kraschenininikows* Beschr. von Kamtschatka S. 250.) Zum arzneyischen Gebrauch wird nur der unterste Theil des Strunks, der in der Erde stekket, im Anfang des Herbstes, gesammelt, nach dem Reinigen und Schälen bey gelinder Wärme getroknet, und auf einem Reibeisen zu Pulver gerieben, in einem wohlverstopften Glase aufbewahret. Abb. s. *Kerners* giftige und efsbare Schwämme. Tab. 7.)

Aloë lucida. *Glänzende Aloe.* ⊙ — Aloë spicata. (*Aehrenförmige Aloe.*) (*L.* syst. veg. Cl. VI. ord. 1. Gen. 430. sp. 9.) *Ein saftiger, in beyden Indien und dem mittägigen Afrika einheimischer Strauch.*

Der aus Ostindien kommende Blätterdiksaft und zwar die beste Sorte, welche man Sokotrinische Aloe nennt. Sie mufs glänzend, durchscheinend, rothbräunlich, gerieben

safranfarben, und von einem bitterlich-ekelhaften Geschmack und der Myrrhe ähnlichen Geruch seyn.

(Man hat im Handel eigentlich drey Aloesorten, nämlich aufser der hier angegebnen Sokotrinaloe (*Aloe succotrina*) noch die Leberaloe und die Rofsaloe, und von jeder dieser Sorten in der Güte noch verschiedene Abstufungen. Es ist noch nicht so ganz ausgemacht, dafs die *Aloe spicata* die Mutterpflanze der ersten und die *Aloe perfoliata* die Mutterpflanze der andern Sorten sey. Wahrscheinlich wird dieser verdikte harzicht-gummichte Saft aus mehreren Pflanzen dieser Gattung gewonnen, und die Verschiedenheit der Aloesorten hängt vielleicht blofs von der Art, wie der Saft aus den Blättern erhalten und verdikt wird, ab. Die Holländer führen zwar vom Vorgebürge der guten Hoffnung eine Sokotrinaloe ein, welche daselbst aus den frisch abgeschnittenen Blättern der *Aloe spicata* dergestalt gewonnen werden soll, dafs man sie in einem Fasse senkrecht auf ein anderes darunter liegendes Aloeblatt aufstellt, und den freywillig abtröpfelnden Saft nachher an der Sonne troknen läfst; auch soll auf Barbados und Jamaika, auf eine wenig verschiedene Weise, von der *Aloe elongata Murr.* (Comm. Soc. Goett. 1788. Tab. 2.) eine dergleichen gute Aloe gewonnen werden. Allein die mehreste kommt doch wohl von der arabischen Insel Sokotorah, wo die Pflanze dazu, welches nach *Linné* die *Aloe perfoliata Var.* β (Abb. Pulk. alm. 19. Tab. 240.

fig. 4.) seyn soll, in Menge gebauet, und wo nach des Sherif *Edrisi* Berichte, der, aus den im Julius abgeschnittnen Blättern gepreſste, durch Kochen und Abschäumen gereinigte, in Schläuchen aufgehobene; oder, wie Andere wollen, der aus den aufgehangenen Blättern freywillig abgeträufelte Saft im August an der Sonne getrocknet und in ausgehöhlten Kürbissen verschikt wird. Die Sokotrinaloe ist in der Kälte spröde und wird in gelinder Wärme weich und biegsam, löset sich fast völlig im Weingeist und Wasser, doch in letztern mit bleibender Trübung, auf, und ihr Geschmak ist minder unangenehm als der der übrigen Aloesorten. Sie giebt gegen $\frac{5}{8}$ wäſsriges und $\frac{3}{8}$ geistiges Extract. Die Leberaloe (*Aloe hepatica*) unterscheidet sich von jener durch ihre leberbraune oder schwarzbraune Farbe, durch eine weniger glänzende Oberfläche, festere Consistenz, bittern, ekelhaftern Geschmak, stärkern widerlichern Geruch, durch ihre wenigere Auflöslichkeit im Weingeist und Wasser, ihre nur in dünnen Stückchen zeigende Durchscheinbarkeit, und daſs sie gerieben ein mehr roth- oder braungelbes Pulver giebt. In gemeinem Branntwein und Salpeteräthergeist ist sie völlig auflöslich. Sie wird nach *Linné* von der *Aloe perfoliata Var.* α (Abb. Rheed. malab. 11. p. 7. Tab. 3.) auf dem Kap, Barbados und Jamaika gewonnen. Die beste wird in Kürbissen, eine geringere Sorte in Massen, von einigen Pfunden bis zu mehrern Centnern in Häuten, und eine schlechte, brennzlicht stinkende, weiche und klebrige Sorte in Kisten versendet. *Lewis* erhielt aus einer Unze 8 Scrupel harziges und 16 Scrupel wäſsri-

ges Extract. Die Rofs- oder Pferdealoe (*Aloe caballina*) wird leicht durch ihre schwarze Farbe, löcherichte, rostfarbig geflekte Oberfläche, stinkenden Geruch, rauhen Bruch und sichtliche Verunreinigung mit Kohlen, Stroh, Holzsplitter, Sand und andern fremdartigen Theilen von den andern Aloesorten unterschieden. Sie soll das Produkt der *Aloe guineensis* seyn. Wahrscheinlich wird sie aber aus den Bodensätzen und durch nochmaliges Aufkochen der Überbleibsel von der andern Aloe gewonnen, und ist auch als Vieharzney ganz verwerflich. Nach *Ferber* sollen die Holländer die Aloe mit Süfsholzdiksaft verfälschen; seit einiger Zeit scheint dies aber häufiger mit arabischen Gummi zu geschehen, wie der Geschmak, die auffallende Durchsichtigkeit, Zähigkeit, und die helle Auflöslichkeit im Wasser einer itzt öfters im Handel vorkommenden Aloesorte zu erkennen geben. Der Zusatz von Geigenharz offenbart sich durch den Harzgeruch auf glühende Kohlen geworfen. Abb. von den Aloearten, s. auch *Blackwell* Herb. T. 229. *Zorn* Pl. med. T. 283 und 284.) *

* *Fabbroni* hat kürzlich die Entdekkung gemacht, dafs der frische, wenig gefärbte Blättersaft von der Aloe, durch Kalien, Säuren, und der Luft ausgesetzt, durch Aufnahme des Sauerstoffs, sich nach und nach röthet, endlich in das lebhafteste Purpurviolett übergehet, und so eine der dauerhaftesten, weder von der Einwirkung des Lichts, noch der Luft, Kalien und Säuren verändert werdenden Farbe, auf Seide und andere Zeuge abgiebt. (*Scherers* Journ. der Chemie. 2. Band, S. 544.)

Alumen crudum. *Alaun.* — (Argilla kali sulphurica. *Schwefelsaure kalihaltige Thonerde.*) ☉

Ein dreifaches, säuerliches, aus Thonerde, Kali (oder Ammoniak) und Schwefelsäure zusammengesetztes Salz, in achtseitigen Krystallen. Es muſs weiſs, beinahe durchsichtig, und nicht mit Eisen verunreinigt seyn. Bey uns wird es aus dem Freyenwalder Erze bereitet.

(Der mehreste Alaun wird durch die Kunst aus Alaunschiefer gewonnen; (*Th. Ph. von Hagens* Beschreib. der Stadt Freyenwalde, des dasigen Gesundbrunnens und Alaunwerks. Berlin 1784. *J. P. Ries* pract. Abh. von den Eigenschaften und der Zubereitung des Alauns. Marburg 1785.) nur wenige mineralische Quellen, und einige Seeen bey Toskana, enthalten ihn ganz gebildet. Er war indeſs schon den Ägyptiern bekannt. (*Plinii* hist. nat. L. 35. c. 15.) Dieses Salz hat einen anfangs süſslichen, hinten nach aber herben, zusammenziehenden Geschmack. Die Thonerde ist darin mit der Schwefelsäure übersättigt. Das eig. Gewicht desselben ist 1,714. Es wird an freyer Luft auf der Oberfläche unscheinbar, besteht aus ungefähr 24 Theilen Schwefelsäure, 18 Theilen Thonerde, 6 Theilen Kali oder Ammoniak, und 52 Theilen Wasser, und kömmt fast nie eisenfrey im Handel vor. Vom kalten Wasser verlangt

der Alaun 34 Theile; vom siedenden Wasser etwas über anderthalb Theile zu seiner Auflösung. Im Weingeist ist er völlig unauflöslich. Im Feuer fliefst er leicht, blähet sich auf, verliert seine Durchsichtigkeit, und verwandelt sich mit Verlust seines Krystallisationwassers und eines Theils seiner Säure, in eine weifse, schwammige, leichte, sehr zerreibliche, beitzend styptische Masse, dem gebrannten Alaun (*Alumen ustum*). Der zerfliefsliche, Eisen- oder Kupfervitriolhaltige Alaun ist verwerflich. Galläpfelaufgufs entdekt die erstere Verunreinigung durch einen schwarzen Niederschlag und Aetzammoniakflüfsigkeit die andere, indem sich die Mischung bläulich färbet. Der *ächte römische Alaun* (*Alumen romanum*), welchen Einige für den reinsten Alaun halten, ist gewöhnlich in kleinern Krystallen als der gemeine deutsche, und schimmert einer beygemischten, noch nicht hinlänglich untersuchten Erdart wegen, röthlich. Der *Grafenhorstische* rothe Alaun soll mit Kobald gefärbt seyn, und ist also zum Arzneygebrauch untauglich.)

## Ambra grisea. *Grauer Ambra.* (Ambra ambrosiaca.)

Ein schwarzgraues Konkrement, das auf dem Meere, welches Afrika und das mittägige Asien bespült, schwimmend gefunden wird. Der beste Ambra ist leicht, wird zwischen den Fingern gerieben bald weich, haftet aber gleichwohl nicht an einer fast

glühenden, darein gestochenen Nadel. Bey gelinder Wärme fliefst er wie Oel; angezündet schäumt er und verbreitet einen angenehmen Geruch. Im Weingeist ist er fast ganz unauflöslich.

(Aufser den hier angegebenen Kennzeichen von der Güte des Ambers ist er gewöhnlich von aufsen mit einer schwärzlichen Haut bedeckt, innerhalb aber grau, mit gelblichen, rothen oder schwarzen Streifen und weifsen Flecken gezeichnet; fühlt sich fettig an, zerbrökkelt leicht in kleinen rauhen, ein unebnes, zuweilen blättriges Gewebe zeigenden Stückchen; in gröfsern Stükken trifft man oft Überreste von dem achtfüfsigen Dintenfisch (*Sepia octopodia*) an. Er hat eben keinen auffallenden Geschmak, läfst sich vor sich nicht gut fein pülvern, und schwimmt sowohl in Pulverform als in Stükken auf dem Wasser. Sein eig. Gew. gegen reines Wasser, verhält sich wie 9086 zu 1000. Kaltes Wasser, nimmt blos einen schwachen Geruch davon an; siedendes aber schmilzt ihn zu einem schwärzlichen Oele und bildet damit, anhaltend geschüttelt, eine trübe milchigte, stark und bleibend nach Ambra riechende Flüfsigkeit. Mit Wasser destillirt, liefert er ein äufserst lieblich riechendes, hellgelbes, auf Wasser schwimmendes Oel. Auf einem heifsen Bleche, verfliegt er in weifsen Dämpfen beynahe gänzlich, und läfst blos einige Spuren Asche zurük. Aetzkalischer Weingeist, ätherische Oele, vornämlich aber Schwefeläther lösen den Ambra fast völlig auf, und

reiner Weingeist und Wasser scheiden ihn aus letzterer goldgelben Auflösung als eine wachsähnliche Materie wieder ab. Fette Oele zeigen keine Wirkung darauf. Bey trokner Destillation liefert er säuerliches Wasser, brennzliches dikliches Oel und wenig troknes der Bernsteinsäure? ähnliches Salz. In Aetzkaliflüſsigkeit und starker Schwefelsäure ist er zum Theil auflöslich; das Aufgelöste wird aber mit Wasser wieder niedergeſchlagen. Mit Aetzkali zusammen gerieben, läſst ein darüber gehaltenes mit salzigter Säure befeuchtetes Papier ausdünstendes Ammoniak wahrnehmen. Nach Hrn. Apotheker *Rose's* Erfahrungen läſst er sich weder durch Salpetersäure noch durch Salzsäure zerlegen. Nach den eben angegebenen Kennzeichen wird man den ächten Amber leicht von dem erkünstelten oder verfälschten unterscheiden können. Der schwarze Amber (*Ambra nigra*) ist allemal Kunstprodukt. (Von *Ambra liquida* siehe unter *Styrax liquida.*) Ob dieser räthselhafte Körper mineralischen, gewächsartigen, oder thierischen Ursprungs sey, darüber sind die Meinungen noch immer getheilt. *Cartheuser* (Fundam. mat. med. T. II. Frf. ad Viadr. 1767. p. 411.) und *Abeleven* (Hist. de l'Acad. de Berlin. 1763.) hielten ihn für ein Erdharz oder verdiktes Bergöl, und dieser Meinung sind auch die Herren *Leonhardi* (Chem. Wörterbuch I. B. S. 298.), *Hahnemann* (Apothekerlexicon S. 37.) und *Juch* (Kurze Geſchichte und Zerlegung des Ambers im Berl. Jahrb. für die Pharmacie von 1797. S. 140.) Letzterer besonders in Folge seiner damit angestellten Versuche. *Aublet* hingegen, so wie schon lange vor ihm *Plinius*, (Hist.

(Hist. des Plantes de la Gujane. 1774. Vol. II. p. 39. 47.) versichert, nach *Rovelle's* Untersuchung, daſs es der an der Sonne eingetroknete, wohlriechende, harzige Saft, eines auf Gujane wachsenden, Cuma daselbst genannt werdenden Baumes (*Amyris ambrosiaca*) sey, welcher mit dem Regen ins Meer geführet durch das Seewasser die Beschaffenheit des Ambra annähme. Andere leiten ihn wieder von den von *Rumpf* (Herbar. Amboin. Vol. II. p. 164.) so genannten *Nanarium minimum oleosum* ab. *Lemery, Pomet, de Francheville* (Hist. de l'Acad. de Berl. 1764. p. 40.) und Andere sahen den Amber für ein durch Einwirkung der Sonne und des Meerwassers verändertes Produkt der Bienen an. *Engelb. Kämpfer* (Amoenit. exotic. Fasc. III. p. 632.), welcher diese Meynung bestritt, behauptete dagegen, was schon vor ihm *Boylston* (Phil. Trans. XXXIII. 1724. p. 193.), später *Müller* (in *Linne's* vollst. Natursyst. Thl. I. S. 500.) versicherten, und *Schwediauer* (Phil. Trans. Vol. LXXIII. 1781. P. I. S. 226. übers. in den Samml. zur Phys. und Naturg. Thl. III. S. 333.) fast auſser Zweifel gesetzt hat, daſs aller Amber in den Eingeweiden des Pottfisches (*Physeter Macrocephalus*) entstehet, und, wie sich durch die neuesten Nachrichten des Kapitain *Josua Coffin* (Phil. Trans. Vol. LXXXI. for the year 1791.) noch mehr bestätigt, als Folge eines kränklichen Zustandes dieser Thiere, in einem unter dem After gelegenen und damit zusammenhängenden Sakke, eben so wie die Gallensteine oder andere widernatürliche thierische Konkrete erzeugt werde.)

Ammoniacum vulgo Gummi ammoniacum. *Ammoniakgummi.* ☉ — *Von einer bis itzt noch unbekannten, aber wahrscheinlich doldentragenden Pflanze.*

Ein zähes Gummiharz, wird zwischen den Fingern gerieben, weich, und hat einen widerlichen Geruch und einen ekelhaft bittern Geschmak. Es kömmt in ekkichten Körnern von verschiedener Gröſse vor, die inwendig weiſslicht, und mehrentheils zusammen gebakken sind (*Ammoniacum in granis, amygdaloides*); oder man erhält es in runden Massen (*Ammoniacum in panibus*), wo weiſse Körner der weichern bräunlichen Substanz eingemengt sind. Wir erhalten es aus Abyssinien, Lybien, den mittägigen Aegypten, und vorzüglich aus der Wüste Barka.

(Dieses alte Arzneymittel, dessen sich schon *Hippocrates* und *Dioscorides* bedienten, mag seinen Namen von den Tempel des Jupiter Ammons, welcher im itzigen Königreich Barka gestanden haben soll, bekommen haben. Es wird in der Wärme bald weich und knetbar, schmilzt leicht in einem Löffel über Feuer, und brennt angezündet unter Schäumen mit knisternder Flamme und Hinterlassung ei-

nes kohlichten Rückstandes. Weder in Wasser noch in Weingeist ist es völlig auflöslich. Ersteres bildet damit anhaltend gerieben eine weifse, trübe Mischung, 1 Theil mit 32 Theilen die sich nicht lange unzersetzt haltende Ammoniakmilch. Letzterer löset nicht völlig die Hälfte davon auf, und nimmt eine gelbbraune Farbe an. In der Kälte wird es spröde und läfst sich pülvern, und auf diese Weise am besten von den darinn befindlichen Holzspänen, Sand, Dillähnlichen Saamen u. s. w. reinigen. Essig, Bier und Wein lösen es mit bleibender Trübung auf; aber von ätherischen Oelen, und mit Aetzkali oder Aether geschwängerten Weingeist wird es am vollkommensten aufgelöset. Reiner Schwefeläther wird zwar davon trübe, nimmt aber wenig auf. Mit Wasser destillirt bekömmt man blos ein nach Ammoniak riechendes Wasser, aber kein ätherisches Oel. Die absichtliche Verfälschung mit Sägespänen, weissen Pech, Sand u. dergl., welche mittelst Branntwein und Wärme darunter gemengt worden, erkennt man aufser der glättern Aufsenseite, vorzüglich daran, dafs mehrere Stükke gar nicht den eignen Geschmak des Ammoniaks haben.)

## Ammonium muriaticum s. Sal Ammoniacum (Alcali volatile salitum, Ammonia muriata, Murias ammoniaci, Ammoniacum muriatosum Grenii, *salzigsaures Ammoniak*) *Salmiak.* ☉

Der rohe Salmiak wird in Aegypten aus Rufs von verbranntem Mist sublimirt; in verschiedenen Gegenden von Europa pflegt man ihm durch Verbindung seiner Bestandtheile, mittelst wechselseitiger Verwandtschaft, zu verfertigen.

(Dieses Salz war schon im grauen Alterthum bekannt und im Gebrauch, und wurde ehedem einzig in Aegypten bereitet und von da aus versendet. (*Torbern Bergmann* Opusc. phys. et chem. Vol. IV. De Primordiis Chemiae p. 19.) Die Zubereitung desselben daselbst beschreibt *Fr. Hafselquist* in den Schwed. Abh. B. XIII. 1751. S. 266. Ob es indefs blos aus Kameelmistrufs oder mit Kochsalzzusatz sublimirt werde, darüber ist man noch nicht ganz einig; doch ist Ersteres sehr wahrscheinlich, da auch *Weber* in Holland aus dem Torfrufs ohne Zusatz Salmiak aufgetrieben haben will (Phys. chem. Magazin Theil I. S. 126.). Seitdem die Gebrüder *Gravenhorst* in Braunschweig die erste Salmiakfabrik für Deutschland, und *Baume* die erste für Frankreich anlegten, welchen bald in England und Deutshland mehrere dergleichen Anstalten folgten, mag wohl die Einfuhr des Aegyptischen Salmiaks merklich abgenommen haben, zumal da ihn jene Fabriken gröfstentheils in einem weit reinern Zustande liefern. Aufserdem findet sich der Salmiak auch natürlich in der Nähe der Vulkane, in den mineralischen Seen in Toskana, im Lande der freyen Kalmukken, welches mit an Sibirien grenzt, in einigen Ge-

bürgen der Tartarey und von Thibet, in den Grotten zu Puozzoli und in verschiedenen Thonarten (*Linné* Mineralsystem von *Gmelin*, Thl. II. S. 335.), und wird besonders der nordische von Sibirien aus durch die Handlung in mehrere anliegende Länder verbreitet. Der Aegyptische Salmiak (*Sal ammoniacum aegyptiacum*) kommt in runden, gewölbten, gegen 2 Zoll dikken, festen, auf der erhabnen Seite gemeinlich mit einer schwarzen Rufsrinde überzogenen, sechs bis 10 Pfund schweren Kuchen zu uns. Dem äufsern Ansehen nach ist der Magdeburgsche und Salzgittersche sublimirte Salmiak diesem sehr ähnlich; doch sind die Brode kleiner, dünner und durchscheinender. Einen äufserst reinen, weifsen Salmiak in fast durchsichtigen, selten einen Zoll dikken Scheiben, liefern einige Englische und Französische Fabriken. Den ebenfalls ganz reinen, weissen, durch Krystallisation gewonnenen Braunschweigschen Salmiak (*Sal ammoniacum Brunsuicense*) erhält man in festen, zukkerhutförmigen, 5—6 Pfund wiegenden Broden. Er wird wahrscheinlich bereitet, indem man künstliches schwefelsaures Kupfer mit Mildammoniak (Harngeist) fället, nach Abscheidung des Satzes (Braunschweiger Grün) die schwefelsaure Ammoniaklauge mit Kochsalz im gehörigen Verhältnisse versetzt, und dann durch Krystallisation in der Kälte das durch Tauschverbindung entstandene Glaubersalz und den Salmiak trennt. Andere Fabriken zersetzen Gyps, Alaun, Bittersalz, gemeinen Vitriol, Kochsalzmutterlauge, mit Ammoniak aus Knochen, Urin u. dgl., und stellen mit zugesetztem Kochsalze durch Sublimation oder Krystallisation

den Salmiak daraus dar. In England soll man ihn aus Steinkohlenrufs mit Salzzusatz auf eine noch nicht bekannte Art gewinnen. (D. *Alberti* Anl. zur Salmiakfabrik. Berl. 1780. *C. F. Wenzel* Lehre von der Verw. d. Körper. Dresden 1782. S. 463 u. f. *A. Göttlings* Methode Salmiak zu bereiten. Weimar 1782. *Gren* von Verfertigung des Salmiaks in *Crells* neuesten Entd. in der Chem. Thl. VII. S. 19. Von Bereitung des Salmiaks in *Demachy's* Laborant im Grofsen. Thl. II. S. 355. *P. F. Delkeskamp* chem. Untersuchung der Kochsalzmutterlauge. Cassel 1794.) Der Aegyptische und andere unreine Salmiakarten müssen zum Arzneygebrauch durch nochmalige Auflösung in Wasser, Klarseihung und Krystallisation zuvor gereiniget werden. Er schiefst dann in doppelt federartigen, aus sechsfeitigen Pyramiden zusammengesetzten, ganz weifsen, lokkern, biegsamen Krystallen (*Flores Salis Ammoniaci simplices, Sal Ammoniacum depuratum*) an. Reiner Salmiak hat einen scharf und stechend salzigten Geschmak, ist luftbeständig, verfliegt auf einem glühend heifsen Blech gänzlich, sublimirt sich aber in verschlossenen Gefäfsen, theilt der Flamme, auf glühende Kohlen gestreut, eine blaugrüne Farbe mit, erzeugt bey seiner Auflösung in Wasser Kälte, und erfordert davon in der Frostkälte sein Gewicht 4 mal, in mittlerer Temperatur 2 mal, und beym Siedpunkte in gleicher Menge zur Auflösung. Die Unze Weingeist löset kalt 15, siedend 34 Gran auf. Sein eig. Gew. ist 1,420, und er bestehet im Hundert aus 52 Theilen salzigter Säure, 40 Theilen Ammoniak und 8 Theilen Wasser. Mit Salpetersäure bildet er ein Königs-

wasser, und löset Zink, Eisen und Kupfer auf nassem und troknem Wege unter Absetzung seines Ammoniaks auf, nimmt auch diese Metalle bey der Sublimation mit in die Höhe. Kali, Natron, reine luftleere Erden, Kalkwasser, Schwefelsäure, salzigte Säure, Borax, Weinsalz und Essigsaures Kali, auch Bleysalze zersetzen den Salmiak, und er darf damit unter einander nicht verordnet werden. Beym sublimirten Salmiak ist keine Verfälschung zu besorgen; die Güte des krystallisirten aber entscheidet, seine völlige Verflüchtigung in der Hitze und dafs salzigtsaure Schwererde ihn nicht trübt, wodurch sonst eine Verunreinigung mit Schwefelsäurehaltigen Neutralsalzen angezeigt werden würde.

Amygdalae. *Mandeln.* ⊙ — Amygdalus communis. (*Milchmandelbaum.*) L. syst. veg. Cl. XII. ord. 1. Gen. 619. Sp. 2. *Ein (dem Pfirschbaum sehr ähnlicher, ursprünglich im nördlichen Afrika wildwachsender, itzt auch) im südlichen Europa (und fast schon am Rhein) einheimischer Baum.* (Abb. s. *Blakwell* Herbar. select. Tab. 105. *Zorn* Pl. med. 301. *Schkuhr* bot. Hand. Tab. 131.

Amygdalae amarae. *Bittere Mandeln.* *Bitterliche Saamen einer gewissen Abart des gemeinen Mandelbaumes mit*

*kleinerer Frucht.* (Amygdalus communis Var. γ. amara.)

**Amygdalae dulces.** *Süſse Mandeln.* *Saamen des gemeinen Mandelbaums mit gröſserer Frucht* (Amygdalus communis Var. β. sativa) *von angenehmen süſsen Geschmak.*

Ranzige Mandeln zeichnen sich durch ihren Geschmak und inwendig wahrzunehmende gelbe Flekken aus (und sind wie die wurmstichigen und gebrökkelten zum Arzneigebrauch verwerflich).

(Die pfirsichähnlichen Mandelfrüchte sind mit einer grünen, wollichten Oberhaut umgeben, worunter ein zähes, saftloses, bitterliches, bey einer Spielart nur eſsbares, Fleisch, einen gelbbräunlichen, glatten, doch aber gefurchten, löchervollen, an beyden Seiten mit einem Rande versehenen, dik- oder dünnschaligern, härtern oder zerbrechlichern, Stein, und dieser die Mandel als Kern einschlieſst. Die Mandeln selbst sind bekanntlich platte, spitzig eyrunde, inwendig weiſse, auswendig mit einer braungelben, gefurchten, harzigt gelben Staube bestreuten Haut überzogene Saamen, haben an ihrer Spitze einen herzförmigen Keim, lassen sich leicht in 2 Hälften spalten, und schmekken milchicht süſs oder bitter. Die süſsen und bittern Mandeln geben durchs

Auspressen ein an Geschmak und Kräften völlig gleiches angenehm süſses Oel. Erstere kalt gepreſst $\frac{3}{11}$, warm gepreſst $\frac{2}{5}$; letztere $\frac{1}{4}$ ihres Gewichts. In den Russischen Apotheken werden auch die Saamen des Zwergmandelbaums (*Amygdalus nana*) eines aus den nördlichen Asien stammenden, an der Wolga häufig zu findenden und in den Gärten zur Zierde der Blumen wegen gezogen werdenden niedrigen Strauchs, zur Bereitung des Oels angewendet. Durchs Reiben der abgezogenen süſsen, mit Zusatz eines Theiles bitterer Mandeln und wenigen Wasser, entsteht der Mandelteig (*Pasta Amygdalina*) und mit 8 — 12 Theilen Wasser die Mandelmilch (*Emulsio amygdalina*). Die bittern Mandeln sind mehrern (blos blindgebornen?) Thieren schädlich und tödtlich, und enthalten vornämlich in ihren graubraunen Oberhäutchen denselben Stoff (Bittermandelstoff), welcher in den Kirschlorbeerblättern, Pfirsch- und Kirschkernen liegt. Wird ein aus bittern Mandeln gestoſsener Brey mit hinlänglichem Wasser der Destillation unterworfen, so erhält man ein Wasser, welches in gröſserer Gabe mit dem Kirschlorbeerwasser, und ein schweres ätherisches Oel, welches mit dem Kirschlorbeeröl gleiche Wirkung äuſsert. Der Rest von der Auspressung des Oels, besonders aus bittern Mandeln, giebt gepülvert die Mandelkleie (*Furfur amygdalarum*), welche zum Waschen mit Wasser als ein unschuldiges Schönheitsmittel dient. Die im Handel vorkommenden, noch in der Schale eingeschlossenen, leicht zerbrechlichen Krachmandeln sollen von einer besondern Spielart des Mandelbaums (*Amygdalus dulcis*) kommen.)

Amylum. *Kraftmehl*, *Stärkemehl*. ⊙ — Triticum hybernum et Triticum turgidum. (*Winterweitzen*, *Engl. Bartweitzen.*) (*L.* syst. veg. Cl. III. Abb. 1. ord. 2. *Blakwell* tab. 40. fig. 1, 2, 3.)

Der ganz feine mit kaltem Wasser ausgezogene, nach Absonderuug des Gewächsleims und Zukkerstoffs (freywillig darin) sich absetzende Mehlstoff der Saamen.

(Diese in Stükken verschiedner Gröſse im Handel vorkommende, leicht mit Knakken zerbrehliche, weiſse, leichte, geruch- und geschmaklose Substanz, zerfällt zwar bald in kaltem Wasser; ist aber nur in kochenden zu einer durchsichtigen, klebrigen, erkaltet geliefernden Auflösung, dem Kleister, zu bringen. Vom Stärkemehl sind die ehemals gebräuchlichen Satzmehle aus den Wurzeln des Flekkenarons, Gichtwurzzaunrebe, Pfingstrostenpäone und Blauschwertel (*Faeculae Ari, Bryoniae, Poeoniae, ireos.*) im geringsten nicht verschieden.)

Argentum. *Silber*.

Ein weiſses, dehnbares, (geruch- und geschmakloses) angenehm klingendes, in Luft, Wasser, Feuer unveränderliches, sobald es glühet, schmelzbares,) auf troknem Wege

unzuoxydirendes (von geschwefeltem Wasserstoffgas schwarz anlaufendes,) in Salpetersäure (farbenlos) auflösliches, und dadurch oxydirt (mit Schwefelsäure zum, in 87 Theilen Wasser auflöslichen, Silbervitriol) mit Salzsäure aber zu einer fast unauflöslichen Verbindung (Hornsilber) sich vereinigendes (selten reines) Metall (von 1,095) eig. Gewicht.

(Im gemeinen Leben beurtheilt man die Reinheit des Silbers nach dem weifsern oder röthern Striche, welchen es auf dem Probiersteine gerieben macht; und nach der Wirkung, welche die salzigte Säure auf diese Strichprobe äufsert. Sonst zeigen auch der nach dem Reiben des Silbers auf einer heifsen polirten Eisenplatte entstehende röthliche Fleck; die grüne Farbe der Auflösung desselben in Salpetersäure; die Färbung des Boraxes und Salpeters, wenn es damit geschmolzen, und die Blauwerdung der Ammoniakflüssigkeit, wenn es damit digerirt wird, die Verunreinigung desselben mit Kupfer an. Zu Arzneybereitungen reiniget man das kupferhaltige Silber durchs Abtreiben und Feinbrennen auf der Kapelle (*Schlüters* Probierbuch. Kap. 36. S. 114.); durch Schmelzung des mit Kali aus der salpetersauren Auflösung gefällten, gewaschnen und getrokneten Kalks mit dem 4ten Theil gebrannten Borax; (Ang. einer leichten, einfachen Methode das Silber vom Kupfer zu scheiden; vom Hrn. Prof. *Hil-*

*debrandt*, in Crells chem. Annal. 1794. II. Thl. S. 9. u. f.) am sichersten aber durch Wiederherstellung aus Hornsilber, indem man dieses mit doppelt so viel kohlensaurem Kali oder Natron vermischt, und langsam mit Vorsicht in dünnem Fluſs bringt. (*Andr. Sigesm. Marggrafs* chym. Schriften. I. B. S. 275. *Wenzels* Lehre von der Verwandschaft. S. 157. *Torb. Bergmann* Opusc. ph. et ch. Vol. II. p. 421.) zur Bereitung des Silberätzsteins im Groſsen erhält man auch einen gnüglich reinen, weiſsen Silbersalpeter dadurch: daſs man die abgedampfte salpetersaure Auflösung des kupferhaltigen Silbers in der Kälte krystallisirt, den erhaltenen Anfluſs auf Flieſspapier, nach abgegossener blaugrünen Flüſsigkeit, ablaufen, und dann in vielfaches Flieſspapier geschlagen mit Gewichte nach und nach so beschweren läſst, bis sich durch den Druck keine Feuchtigkeit weiter abscheidet. (*Hahnemanns* Apothekerlexicon. II. Theil. S. 217.) Da das Blattsilber (*Argentum foliatum*), womit doch immer noch zuweilen die Pillen versilbert werden, auch nicht allemal ganz kupferfrey seyn soll, so muſs es billig öfterer mit Ammoniakflüſsigkeit hierauf geprüft werden. Einer gleichen Prüfung sollte auch das Blattgold (*Aurum foliatum*), welches einige Apothekerbücher unter geistige Wässer und mehrere für Kinder bestimmte Pulvergemische zu schlagen verordnen, mit gedachter Flüſsigkeit, bisweilen unterworfen werden. Metallsilber läſst sich leicht vom ächten Silber, und Metallgold vom ächten Golde, wenn dies nicht schon durch Ansehn ausgemittelt werden kann, dadurch unterscheiden, daſs ersteres sich völlig in salzigter Säure, und letz-

teres sich völlig in Salpetersäure sogleich auflöset, was beyde ächte Metalle nicht thun.)

Arsenicum album (Arsenicum album calcinatum Bergmanni, Arsenicosum Grenii. *Arsenikhalboxyd.*) *Weiſser Arsenik.* ⊙

Der (unvollkommen) oxydirte Arsenik stellt eine durch Sublimation bereitete, schlakkenförmige, dichte, weiſse (emailleähnliche), wenn er noch nicht lange gelegen, etwas durchsichtige, mit der Zeit aber ins gilblichte schielende, (auf der Oberfläche mehligt werdende) Masse dar. Im Feuer verfliegt er beym 383° Fahrenh. Wm.) mit weiſsem, einen starken Knoblauchsgeruch verbreitenden Rauche.

(Dieses heftige Gift, welches bereits im 8ten Jahrhundert bekannt war, und von *Gebern*, einem Araber, zu alchemistischen Arbeiten benutzt wurde (Libr. fornacum cap. 28.), wird selten natürlich gefunden, sondern aus verschiedenen Arsenikerzen, im Sächsischen Gebirge vorzüglich beym Rösten der Kobalderze, als Nebenprodukt, in Gestalt eines grauen Mehls, in besonders dazu eingerichteten Oefen mit hölzernen waagerechten Giftfängen, gewonnen, und durch eine wiederholte Sublimation mit Kalizuſatz

gereinigt dargestellet. Im gemeinen Leben bekömmt der weiſse Arsenik, besonders im gepülverten Zustande, öfters auch die Namen: Mäusegift, Rattenpulver. Auſser den schon bemerkten Eigenschaften, zeichnet er sich noch durch folgende aus. Er iſt geruchlos, läſst aber nach anhaltenden Reiben auf Flanell nicht nur einen schwachen Knoblauchgeruch bemerken, sondern zeigt sich auch durch Anziehung leichter Körper elektrisch. Der Geschmak desselben ist anfangs kaum merklich, aber hinterdrein ſüſslicht beiſsend, zuletzt ätzend. Beym Draufschlagen springt er in unregelmäſsige, glasartig glänzende Stükke. Sein ſpec. Gewicht ist 5,000. Er unterscheidet sich von allen übrigen Metalloxyden durch seine Flüchtigkeit im Feuer und durch seine Auflöslichkeit im Wasser und Weingeist. Mit 80 Theilen kaltem und 15 Theilen siedendem Wasser giebt er eine helle, farbenlose, Lakmuspapier röthende, Veilchenſaft grünfärbende, Kalkwasser trübende, mit kohlensauren Kalien und Erden nicht brausende Auflösung, woraus er sich nach dem Abrauchen wieder krystallisirt, und welche vom geschwefelten Wasserstoffgas zitronengelb, vom Kupferammoniak gelbgrün, vom Galläpfelauszug gelbbraun, vom blausauren Kali perlfarben gefällt wird. An Weingeist verlangt ein Theil 70 bis 80 Theile beym Siedgrade zur Auflösung. Er ist auch in ätherischen und fetten Oelen auflöslich, und bildet mit leztern gekocht eine pflasterähnliche Masse. Mit Kali, Natron, Ammoniak, den mehresten einfachen Erden vereiniget er sich auf nassem und troknem Wege zu sogenannten Arseniklebern. Mit gleichviel Salpeter destillirt, entzieht er der Salpeter-

säure einen Theil ihres Sauerstoffs, und indem sie als salpetrichte Säure übergehet, bildet der vollkommner gesäuerte Arsenik mit dem Kali des Salpeters arseniksaures Kali (*Kali arsenicicum*). Fast alle Säuren treten mit ihm in Verbindung, und es ist beinahe kein flüssiges Auflösungsmittel, welches ihn nicht aufnähme. Wird über seiner in salzigter Säure bereiteten Auflösung einigemal Salpetersäure abgezogen, so sättigt er sich auf Kosten derselben ebenfalls völlig mit Sauerstoff, und wird in eine weiſse schwerere, feuerbeständigere, im Wasser leicht auflösliche, ja in feuchter Luft zerflieſsliche Substanz, der vom verewigten *Scheele* im Jahre 1775 zuerst dargestellten *Arseniksäure* (Schwed. Abh. Jahr 1775. B. XXXVI. S. 263. *C. W. Scheele's* phys. u. chem. Werke, herausg. durch *Hermbstädt*, 2. B. S. 101.) oder dem *vollkommnen Arsenikoxyd* (Arsenicicum *Grenii*); welches Hr. *Richter* reiner und wohlfeiler durch Tauschverbindung aus arseniksaurem Kali und Bleyzukker zu arseniksaurem Bley und essigsaurem Kali, und nachheriger Abscheidung aus ersterm durch Schwefelsäure bereiten lehret, verändert. (*Dessen* Abh. über die neuern Gegenstände der Chemie. St. 1. S. 35.) In diesem Zustande wirkt er am schnellsten und fürchterlichsten. Auch mit den mehresten andern Metallen und ihren Oxyden vereinigt sich der Arsenik, entzieht dem Kupfer seine Farbe und bildet damit das Weiſskupfer. Die wirksamsten Gegenmittel in Fällen der Vergiftung sind Schwefelkali und vornämlich Seife in dikker Auflösung und in Verbindung mit schleimigen und ölichten Mitteln. (*Hahnemann* über Arsenikvergiftung, ihre Hülfe und gerichtl. Aus-

mittelung. 1780.) Die Verfälschung des gepülverten weissen Arseniks mit Kreide, Kalk, Schwerspath oder Gyps wird leicht durch seine dann nicht völlige Verrauchbarkeit im Feuer erkannt. *

Seit mehrern Jahrhunderten haben nun fast die Aerzte über die Zulässigkeit des Arsenikgebrauchs als Arzneymittel gestritten; bald ihn als gefährliches Gift geächtet, bald ihn als schätzbares Heilmittel in den unbezwinglichsten Uebeln der leidenden Menschheit gepriesen. Unterwerfen wir am Schlusse dieses Jahrhunderts, ohne irgend Parthey zu nehmen, alle die traurigen, alle die, die vorzügliche Hülfskraft des Arseniks bestätigenden Nachrichten und Beobachtungen, einer genauen Prüfung, so gehet als Resultat hervor: dass man nicht selten auf den Arsenik die üblen

---

* Einige Abänderungen dieses mineralischen Körpers, dessen Vertrieb zum häuslichen und technischen Gebrauch als bekannten Giften den Apotheken obliegt, sind:

a) Der *Fliegenstein* (*Scherbenkobald, Cobaltum crystallisatum, Arsenicum nativum porosum*), ein wahres natürliches Arsenikmetall in krummschalichten Stükken, welche aus metallisch glänzenden, frisch gebrochen bleygrauen, nach kurzer Zeit aber gelb, blau, braun und schwarz anlaufenden Blättern bestehen, die sich langsam in kaltem, leichter in kochendem Wasser auflösen, unverändert in verschlossenen Gefässen sublimiren; im offnen Feuer aber beym 356° Fahr. Wm. verrauchen, spröde, pulverbar, in luftförmiger Salzsäure entzündlich, und von 8,310 sp. Gew. sind. Gepülvert und mit Wasser angefeuchtet soll er, vielleicht wegen seines zufälligen Eisen- und Schwefelgehalts, durch sich selbst glühend werden, und in Brand gerathen. (*Trommsdorffs* Journ. der Pharm. 2. B. 2. St. S. 179.)

b) Das

üblen Folgen schob, welche blos ein unzweckmäſsiger Gebrauch desselben, oder auch der Krankheitsstoff selbst, auch bey Anwendung andrer Mittel unausbleiblich herbeyführen muſsten; daſs er in den Händen des Marktschreyers, des Geheimniſskrämers, des unvorsichtigen Arztes immer Gift war und bleiben wird; daſs er aber von einem erfahrnen und gewissenhaften Arzte angewendet, gar nicht als Gift angesehen werden darf, sondern vielmehr eins der hülfreichsten Arzneymittel ausmache. Um aber dieses kräftige Mittel gleichförmiger, milder wirkender und sicherer zum Gebrauch zu machen, als es im Zustande des weiſsen Arseniks, welcher bald mehr bald weniger oxydirt ist, seyn kann; sollten da die

---

b) Das *Operment* (*Auripigmentum*), ein aus glimmerartig, goldglänzenden, durchscheinenden Blättern zusammengesetztes, in Persien und Ungarn gegrabenes, und aus 9 Theilen Arsenik und 1 Theil Schwefel bestehendes Arsenikerz, von 3,315 sp. Gew. Es ist schwer in Wasser auflöslich, kömmt mit dem künstlichen *gelben Arsenik* (*Arsenicum citrinum*) in der Farbe und Bestandtheilen ziemlich überein, und wird selten unter Salben gemischt, häufiger aber als Farbematerial benutzt.

c) *Rauschgelb* (*Risigal, Realgar arabum, Sandaracha graecorum, Arsenicum sandaracha L.*), ein in theils halb durchsichtigen krystallinischen, theils undurchsichtigen Stükken, oft unter das Operment gemischtes und damit in gleichen Gegenden gefundenes, im Hundert aus 84 Arsenikoxyd und 16 Schwefel, bestehendes Mineral, von 3,225 eig. Gewicht. Das künstliche *rothe Arsenik* (*Arsenicum rubrum*) ist durch seine gröſsere Dichtigkeit und etwas stärkern Schwefelgehalt davon verschieden, und wird blos als Farbematerial benutzt.

Aerzte nicht besser thun, wenn sie das arseniksaure Kali oder Natron in Gebrauch zögen? oder, wenn sie den Arsenik mit einer bestimmten Menge Schwefel zugleich in Aetzkalilauge auflösen und mit einer Säure wieder daraus zum Arsenikschwefel fällen ließsen?

Asa foetida. *Stinkasand.* Ferula Asa foedita. (*Stinkasandstekkenkraut.*) ⊙ (*L.* Syst. veg. Cl. V. ord. 2. gen. 343. Sp. 9.) *Eine ausdaurende, in Persien einheimische (vorzüglich auf den Gebürgen der Provinzen Chorahan und Laar wachsende Schirm-) Pflanze.* (Abb. s. *Kämpfers* Amoenit. exot. p. 536. tab. 536. *Schkuhr* bot. Handb. tab. 66.)

Ein zähes Gummiharz von gelbbrauner oder bräunlich rosenrother Farbe, bisweilen mit einigermaſsen durchsichtigen (weiſsen, mattglänzenden) Körnern vermischt. Der Geschmak ist scharf bitterlich, der Geruch aber äuſserst widerlich, knoblauchsartig. Als ein Milchsaft flieſst es auf der verletzten Oberfläche der queer durchgeschnittenen Wurzel (und wird, nachdem es durch die Sonnenwärme an der Luft etwas erhärtet, gesammlet).

(Dieses Heilmittel, welches wegen seines übeln Geruchs auch den Namen Teufelsdreck bekommen hat, wird gleichwohl als Gewürz an Speisen genützt. Ob es die Alten kannten, ist noch nicht völlig entschieden; (*Murray* Apparat. medic. no. 104.) seit *Sydenhams* Zeiten ist es wenigstens häufig gebraucht worden. Der Stinkasand ist in den Händen und zwischen den Zähnen leicht erweichbar, besteht aus $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Gummi und $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ Harz, nebst $\frac{1}{64}$ bis $\frac{1}{25}$ ätherisches, theils auf dem Wasser schwimmendes, theils darin zu Boden sinkendes Oel. Anhaltend mit Wasser und etwas Mimosengummischleim oder Eygelb gerieben, löset er sich zu einer Milch auf. Ganz wasserfreyer Weingeist zieht, wie der Schwefeläther, wenig davon aus, und beyde nehmen eine gelbrothe Farbe an. Kalischer Weingeist und Salpeterätheргeist geben aber damit eine gesättigtere Tinktur. Vom schwachen Branntwein und Essig wird er völlig, aber mit bleibender Trübung, aufgelöset. Die Oele vereinigen sich blos mit dem Harz- und eignen Oelantheil desselben. Er mufs in der Frostkälte gepülvert und dadurch zum Arzneygebrauch gereinigt werden. Die Verfälschung mit Knoblauchsaft angestofsenem Harze geben die Sprödigkeit und der Glanz einzelner Stükke auf frischem Bruche zu erkennen. Er mufs an einem kühlen Orte in verstopften Gläsern oder wenigstens in zugebundnen Blasen aufbewahret werden. In Pulvergestalt kann der Stinkasand für sich nicht verordnet werden, theils weil das Pulver in der Wärme zusammenbäkt, theils weil es ekelhaft zu nehmen ist. Am bequemsten giebt man ihn in Form eines Bissen oder in Pillengestalt.)

**Asphaltum s. Bitumen judaicum.** *Judenpech. Schlackiges Erdpech.* ⊙ — (Bitumen Asphaltum. *Asphalt.*)

Ein festes, schwarzbraunes, zerreibliches und auf dem Bruche glänzendes Erdpech. Das Beste ist das, was auf dem todten und rothen Meere und auf einigen andern Erdpech führenden Landseeen im südlichen Asien und Europa schwimmend gefunden wird. Eine geringere Sorte trifft man in den Gebürgsgruben Frankreichs und einiger anderer Europäischer Staaten an.

(Für sich hat dies Erdharz weder Geruch noch Geschmak, aber so bald es gerieben wird, riecht es stark empyrevmatisch. Es schmilzt leicht, und verbrennt angezündet mit weifser Flamme und steinölartig stinkendem Rauche, ohne einen merklichen kohlichten Rükstand zu lassen. Wird dabey ein pechartiger Geruch und eine vielen schwarzen Rufs gebende Flamme bemerkt, so war es mit Pech verfälscht; welches Schwefeläther, welcher das Pech, nicht aber das Asphalt auflöset, noch näher entdekket. Mit rauchender Salpetersäure schäumt er stark auf, und bey der troknen Destillation giebt er fast ¾ seines Gewichts an abscheulich stinkenden, brennzlichten Oele, nebst weniger, zuweilen Bernsteinsalz enthaltenden, dünnen Schwefelsäure.

**Baccae Berberidis.** *Berberisbeeren.* Berberis vulgaris. (*Berberitzsauerdorn.*) *L.* Syst. veg. Cl. VI. ord. 1. Gen. 442. Sp. 1. — *Ein in Deutschland einheimischer Strauch.* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 86. *Blakwell* Tab. 185. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 99.)

Die eyrundlänglichten, rothen, sehr sauren Beeren.

(Der schön rothe, angenehm und stark saure Saft, welchen man aus den im späten Herbst reifen Beeren durch Auspressen gewinnt, kömmt fast völlig mit dem Zitronensafte überein, und bestehet wie dieser aus Zitronen- und Aepfelsäure. Man nützt ihm frisch, entweder zur Galerte, oder kocht ihn mit dem vierten Theil Zukker zum Diksaft ein. Sonst hebt man den hellen Saft für sich zur Bereitung des Syrups, der Küchelchen, des Berberispunsches und Berberistrankes auf. Die frischen Beeren werden auch mit Zukker und Essig eingemacht, und die getrokneten zu Suppen benutzt. *Prosper Alpinus* (de Med. Aegypt. Lib. IV. Cap. 1. p. 117.) soll der erste Arzt gewesen seyn, der von diesen Beeren Gebrauch machte.)

(**Baccae Ebuli.** *Attichbeeren.* Sambucus ebulus. *Attichholder.* (L. Syst. veg. Cl. V.

ord. 3. Gen. 372. Sp. 1.) *Ein in ganz Deutschland wachsender Strauch mit krautartigem Stamme.* (Abb. s. *Zorn* pl. med. Tab. 40. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 83.)

Die getrokneten schwarzen Beeren, so wie der aus den frischen gepreſste und eingedikte Saft, sind als Volksarzney noch häufig im Gebrauch, müssen daher in den Apotheken zur Zeit uoch beybehalten werden.)

Baccae Juniperi. *Wachholderbeeren.* ⊙
Juniperus communis. (*Krammetwachholder.*) *L.* Syst. veg. Cl. XXII. ord. 13. Gen. 1134. Sp. 7. *Ein Baum oder Strauch im nördlichen Europa.* (Abb. s. *Zorn* pl. med. Tab. 178.)

Die beerenartigen, schwarzen, harzigen Früchte, von (balsamisch) starkem Geruch und (süſslich) bitterlichem Geschmak.

(Von diesen erst im Herbst des zweyten Jahres reifenden Beeren, geben 100 Pfund durch Destillation 8 — 12 Unzen an ätherischem, gelblichtem, leuchtem, terpentinartig brennend schmekkendem und riechendem Oele, und der durchgeseihete Rükstand aus der Blase liefert durch gelindes Einkochen das *Wacholderdiksaft.* Auſserdem werden diese Beeren häufig mit zum Bierwürzen, in nördlichen

Gegenden auch zum Branntweinbrennen genuzt. Irrigerweise räuchert man damit in den Krankenstuben, und macht dadurch eine schon verdorbene Luft noch schädlicher.)

Baccae Lauri. *Lorbeeren.* ⊙ Laurus nobilis. (*Loorlorbeer.*) *L.* Syst. veg. Cl. IX. ord. 1. Gen. 503. Sp. 8. *Ein im südlichen Europa einheimischer Baum.* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 52. *Schkuhr* botan. Handb. Tab. 110.)

Die frischen, schwärzlichen, ölichten gewürzhaften Früchte.

(Die in den Apotheken vorräthigen troknen Früchte sind mehr bräunlich, runzlicht, und schliessen in einer dünnen zerbrechlichen Schale einen aus 2 Saamen bestehenden Kern ein. Mit Wasser destillirt geben sie $\frac{1}{16}$ an ätherischem, dünnflüssigem, gelbgrünlichtem Oele; und durch gelindes mehrstündiges Kochen mit Wasser und nachheriges Auspressen ein grünes, butterartiges Oel, welches auch von dem Destillationsrükstand gewonnen wird.)

(Baccae Myrtillorum. *Heidelbeeren.* ⊙ — Vaccinium Myrtillus. *Blaubeerheidel.* *L.* Syst. veg. Cl. VIII. ord. 1. Gen. 483. Sp. 1. *Ein bekanntes Strauchgewächs unsrer Wälder.*

(Abb. s. *Blakwell* Tab. 363. *Zorn* Pl. med. Tab. 81. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 107.)

Die schwarzblauen, mit feinem Staube belegten, etwas zusammenziehend herbsüſsen Beeren, werden zum Färben des Weins, Branntweins und zu andern technischen Absichten, und ihr dunkelrother Saft zum Syrup und Diksaft benutzt. Getroknet sind sie ein gewöhnliches Hausmittel.)

(Baccae Sambuci. *Hollunderbeeren, Fliederbeeren, Schiepken.* Sambucus nigra. *Schwarzholder.* *L.* Syst. veg. Cl. V. ord. 3. Gen. 372. Sp. 4. *Ein sehr gemeiner, bekannter Baum.* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 151. *Zorn* Pl. med. Tab. 334. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 83.)

Die rundlichen, schwarzen, einfächerichen, süſslicht-säuerlichen Beeren, mit einem sternförmigen Nabel, haben 3 länglichte, auf der einen Seite erhabene, auf der andern etwas ekkige Saamen, und liefern einen schwarzröthlichen Saft, aus welchem durch gelindes Einkochen der *Fliederbeerdiksaft* bereitet wird. Getrocknet nennt man sie zuweilen *Grana actes.* Die Saamen derselben, welche man bey Bereitung des Diksafts in Menge bekömmt, geben durchs Auspressen gegen den achten Theil ihres Gewichts an fettem, diklichem, grünem Oele (*Oleum ex arillis Sambuci*), welches als ein wohlfeiles Landesprodukt, seiner Wirkung nach, das theure, und wenigstens bey uns selten frisch zu habende Rizinusöl entbehrlich machen könnte.)

(Baccae Vitis idaei. *Preusselbeeren.* Vaccinium Vitis idaea, *Preusselbeerheidel.* *L.* Syst. veg. Cl. VIII. ord. 1. Gen. 483. Sp. 13. *Ein kleines, in waldigen Gegenden häufiges, immer grünendes Strauchgewächs.* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 87.)

Die erbsenförmigen, glatten, mit einem vierspaltigen Nabel bezeichneten, vierfächerichen Beeren werden theils häufig frisch eingemacht; theils, der davon ausgepreſste rothe Saft, von stark zitronensaurem Geschmak, mit etwas Zukkerzusatz zum Diksaft eingekochet.)

Balsamum Copaivae. *Kopaivabalsam.* ⊙ Copaifera officinalis. *(Balsamcopahubaum.)* *L.* Syst. veg. Cl. X. ord. 1. Gen. 542. Sp. 1. *Ein südamerikanischer, vorzüglich in Brasilien häufig wachsender Baum.* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 323. *Jacquin* auserl. amerik. Pflanzen. Tab. 128.)

Wie er aus dem Baume tröpfelt, ist er hell, gelblich, von gewürzhaftem Geruch, und bitterlichem nicht unangenehmen Geschmak. Er wird aber öfters mit Terpenthin und süſsem Mandelöle (Nuſs- und Mohnöl) verfälscht. Der Terpenthin verräth sich, wenn

der Balsam auf ein glühendes Eisen getröpfelt wird, durch den ihm eigenthümlichen Geruch; das Mandelöl aber, indem es bey der Auflösung des Balsams in Weingeist am Boden liegen bleibet.

(Dieses flüssige Harz fließt aus den Oeffnungen, welche durchs Anbohren, oder vermittelst tiefer Einschnitte, in der heißesten Sommerszeit, in dem Baume gemacht worden, so häufig, daß öfters binnen einigen Stunden in den untergesetzten Kürbissen oder Flaschen gegen 10 bis 12 Pfund aufgefangen werden; und ein ausgewachsener Baum wird jährlich gemeinhin 2 bis 3 mal gezapfet. Der beste Balsam kömmt aus Brasilien; eine geringere Sorte, von gelberer Farbe, dikkerer Consistenz und widerlichen, unangenehmen Geschmak und Geruch, von den Antillen. Letzterer soll aus der verkleinerten Rinde und den Zweigen des Baums durch Kochen und Pressen gewonnen werden. Der frische Balsam schwimmt auf dem Wasser; der aber durchs Alter dikker gewordene sinkt in kugelichter Gestalt darinnen zu Boden. Mit Schwefeläther und ätherischen Oelen vereinigt er sich leicht, und wird daher nicht selten zur Verfälschung der Letztern gebraucht. Reiner, entwässerter Weingeist löset ihn langsam, ätzkalihaltiger geschwinder auf. Durch Eygelb, Mandelteig, und Mimosengummischleim wird er mit Wasser verbindbar und in Gestalt einer Milch aufgelöset. Mit Wasser destillirt giebt er ⅓ bis die Hälfte far-

benloses, leichtes, gewürzhaftes, ätherisches Oel, und läſst ein grünlichtgelbes, geruch- und geschmakloses Harz zurük. Bey der für sich mit ihm angestellten Destillation wollen Einige zuletzt ein blaues Oel erhalten haben.)

**Balsamum Indicum s. Peruvianum nigrum.** *Schwarzer Peruanischer Balsam.* ⊙ — Myroxylon peruiferum (*Perubalsambaum* *L.* Syst. veg. Cl. X. ord. 1. Gen. 1390. Sp. 1.) *Ein südamerikanischer, vornämlich im Königreich Peru (?* * *in den heiſsesten Gegenden von Terra firma, Cajenne, und Mexiko) häufig verbreiteter Baum.* (Abb. s. *Hernandez* Thes. rer. med. nov. Hisp. p. 51.)

Dieser (gummiharzig - ölichte, schwarzbraunrothe, syrupdikke und fast undurchsichtige) Balsam hat einen brennendscharfen, gewürzhaften (etwas bitterlichen Geschmak, in Verbindung mit einem angenehmen Benzoe - (und Vanille ähnlichen)

* Vor Zeiten wurde der Balsam erst von Terra firma nach Peru gebracht und von da weiter versendet. Dies gab Veranlassung zu der Meynung, daſs Peru sein Vaterland wäre. (*Tromsdorff* Journal der Pharm. II. B. 1. St. S. 126.)

Geruch, den er auch auf Kohlen und glühendes Eisen gespritzt, verbreitet. (Er zieht sich zwischen den Fingern in feine durchsichtige Fäden, fällt tropfenweise in kaltes Wasser gegossen zu Boden, und ist in mittlerer Temperatur von 1,3450 eig. Gew.) Man gewinnt ihn durch Kochen der (verkleinerten) Aeste (vermuthlich aus allen Theilen des Baums) mit Wasser; (indem man ihn so, wie er dabey auf der Oberfläche erscheint, von Zeit zu Zeit abschöpft. *Monardes* in Clus. exot. p. 302.) In kochendes Wasser getröpfelt, trennet er sich in zwey Theile, einen leichtern, der das Wasser mit einem Häutchen überziehet, und einen schwerern, der sich am Boden des Gefäſses sammlet. In Weingeist ist er auflöslich; der Verbindung mit Oelen widersteht er. Wenn man einige Tropfen des schwarzen Peruanischen Balsams zu (starker) Schwefelsäure tröpfelt: so nimmt diese davon eine scharlachrothe Farbe an; (ohne daſs dabey ein Aufwallen, Erhitzung oder übelriechende Dämpfe, wodurch sich die Verfälschung mit Kopaivebalsam verrathen würde, bemerkt werden. Er troknet nicht aus, wie andre Balsame, sondern behält

immer eine ölichte Geschmeidigkeit, wie schon an den Stöpseln der Sandgläser bemerkt wird. Bey der Destillation giebt er $\frac{1}{16}$, zuweilen auch mehr, eines röthlichen, ätherischen, mit der Zeit wahre Benzoesäure absetzenden Oels, und hinterläſst einen harzähnlichen Rükstand. Erhitzt ist er leicht entzündlich; Aetzkalien und Schwefeläther lösen ihn bis auf wenig flokkigt schwarze Materie auf. Mittelst Zukker, Mandelteig, Choccolade, Eygelb und Mimosengummischleim wird er mit Wasser zu einer Milch verbindbar, und setzt, wenn er lange ruhig steht, Benzoesäure in krystallinischer Gestalt ab. (*Crells* chem. Journal. I. Thl. S. 58.)

(Die Trennung des Balsams bey der Vermischung mit kochendem Wasser in einen leichtern und einen schwerern Theil, widerspricht gewissermaſsen der obgedachten Art seiner Gewinnung, als bey welcher nur der erstere gewonnen seyn könnte. Es ist daher wahrscheinlich, daſs, wenn man mit der Kochung so lange angehalten, bis nichts mehr auf der Oberfläche zum Abschöpfen auftritt, dann durchs Auspressen des Rükstandes der letztere erhalten, und mit erstern vermischt werde. *Hernandez* (a. a. O.) versichert zwar, daſs der gelbschwarze

Balsam ebenfalls aus den Einschnitten, die in die Rinde des Baumes gemacht würden, von selbst ausfliefse; allein es ist vielmehr glaublich, dafs jener bey der Auskochung und Auspressung gewonnene Balsam mit einem Zusatz des von selbst ausgeflossenen gleichsam nur gewürzt wird. Wäre dies der Fall nicht, so ist nicht zu begreifen, wie der Balsam ätherisches Oel enthalten könnte. Es mögen überdies die ähnlichen selbst ausfliefsenden Säfte mehrerer dergleichen gummiharziger Bäume, womit Südamerika so reichlich versorgt ist, zuweilen den Peruanischen Balsam untergeschoben oder beygemischet werden. So soll z. B. aus der geritzten Rinde eines Baumes, den *Aublet Houmiri balsamifera* (Hist. des Plantes de la Guiane), und *Barrere Therebinthus procera balsamifera rubra* (Essai sur l'hist. nat. de la france equinoxiale. p. 108.) nennt, ein rothbrauner vom ächten Perubalsam kaum zu unterscheidender Saft fliefsen, welcher zu dieser Absicht nicht selten angewendet werden soll. Da auf diese Weise der schwarze Peruanische Balsam mehr als ein Kunstprodukt erscheint, bey dessen Darstellung man sich wohl eben nicht so genau an gewisse und bestimmte Verhältnisse binden mag; da ferner dieses Kunstprodukt noch in Europa so mancherley Zusätze bekömmt, und sowohl vermehrt und verfälscht, als auch aus Pappelknospenharz, Benzoe, Mastix, Weihrauch, Storax, Wachs, Pech, Asphalt, brennzlichtem Benzoeöle, Kopaivebalsam, Terpenthin, Zukker, gemeinen Syrup u. d. m. nachgekünstelt wird: so darf es eben nicht weiter befremden, wenn die Naturforscher über die Kennzeichen der Aechtheit

desselben sich bisher noch nicht haben vereinigen können. Die Herren Verfasser unsers Originals behaupten mit mehrern Schriftstellern, worunter ich nur die Herren *Hagen* (Lehrbuch der Apothekerk. 5te Ausg. I. B. S. 320.), *Wiegleb* (deutsches Apothekerbuch. 3te Aufl. I. Thl. S. 307., *Hahnemann* (Apothekerlexikon. II. Thl. S. 196.), *Piepenbring* (Syst. Apothekerbuch. I. B. S. 541.), *Hermbstädt* (Experimentalpharmacie. I. Thl. S. 119.) anführen will, daſs sich der ächte Balsam in reinem Weingeist ganz auflösen lassen müsse. Andere dagegen, z. B. der Verfasser des Etwas über das neue Londner Apothekerbuch (Hamburg 1790); Herr *Scherf* (Dispens. Lippiacum. P. I. p. 196.) sind völlig hierüber der entgegengesetzten Meynung, und erklären den in Weinalkohol gänzlich auflöslichen Balsam geradezu für unächt. Beide versichern, daſs einfach rectificirter Branntwein mehr von diesem Balsam auflöse und einen stärker gesättigten Auszug bilde, als höchst entwässerter Weingeist; indem Letzterer nur die darinn liegenden rein harzigen und ätherischöligen; ersterer aber auch die gummicht-extraktartigen Theile, welche seiner Gewinnungsart nach doch wohl unläugbar in selbigen vorhanden wären, zugleich mit aufnähme. Nicht weniger widersprechend sind die Meynungen über die Auflöslichkeit desselben in Oelen. Nach unserer Urschrift und Hrn. *Hermbstädt* (a. a. O.) soll ächter Balsam sich weder mit ätherischen noch fetten Oelen mischen lassen; nach Hrn. *Gren* (Pharmacologie I. Thl. S. 274.) soll er sich nur nicht völlig darin auflösen; nach Hrn. *Hagen* (a. a. O.) sollen die fetten Oele sich blos mit dem we-

sentlichen Oele des Balsams vereinigen, und die übrigen Bestandtheile desselben dabey als ein zähes pillenmasseähnliches Harz am Boden liegen lassen; und nach Hrn. *Hahnemann* (a. a. O.) soll bey der Vereinigung mit ätherischen Oelen, welche nur mit dem eigenthümlichen Oele des Balsams vor sich gehe, das Harz als eine zähe Masse zu Boden sinken. Letzterer, und die übrigen oben angeführten Schriftsteller beschränken die Nichtauflöslichkeit des Peruanischen Balsams in Oelen mehr auf die ausgepreſsten und die thierischen Fette, und sehen sie als das vorzügliche Kennzeichen des ächten Balsams an. Sie behaupten, wenn der Balsam durch Hülfe des Wachses auch im Kalten damit vereiniget worden wäre, daſs sich dieser Zusatz doch, so bald das Gemisch erhitzt werde, wieder abscheide, und der reine Balsam sich am Boden sammle. Der Verfasser des Etwas über das Lond. Apoth. erklärt es für einen offenbaren Irrthum, daſs dieser Balsam sich mit ätherischen Oelen nicht sollte mischen lassen, und behauptet mit den Herren *Wiegleb*, *Scherf* und *Piepenbring*, daſs er davon, wenn sie ächt und nicht mit ausgepreſsten verfälscht wären, vollkommen aufgelöset werde; auch in dieser Verbindung, wenigstens in kleiner Quantität vom Weinalkahol völlig aufgenommen würde. Wenn der Balsam mit ächten ätherischen Oelen keine gleichartige Verbindung eingehe, so werde dadurch die Verfälschung desselben mit gemeinem Syrup angezeigt. Diese Beymischung offenbart sich sonst zuverläſsiger, wenn mit dem Balsam geschütteltes Wasser einen süſsen Geschmak annimmt; so wie sich ein Terpenthinzusatz, wenn man ihn

ihn auf glühende Kohlen thut, leicht durch den Geruch verräth. Gröbere Verfälschungen, oder ein völlig nachgekünstelter Balsam, wird an den gewöhnlich schwächern, minder angenehmen und mehrentheils, wenigstens hinten nach, brennzlichten Geschmak und Geruch, röthlichern oder völlig schwarzen Farbe und einer entweder zu dikken oder zu dünnen Consistenz erkannt, und vom Kenner auch ohne weitere Untersuchung von dem amerikanischen unterschieden. Aufser dem Gebrauch, den man in der Arzneykunst von diesem Balsam macht, wird er auch häufig, statt der Vanille, zum Würzen der Chokkolade genutzt.

## Balsamum Peruvianum album. *Weisser Peruanischer Balsam.*

Es fliefst von selbst aus dem Baume, ist aber äufserst selten.

(Er hat einen noch angenehmern und stärkern Geruch und Geschmak als der schwarze; löset sich schnell in Aether auf, setzt aber eine weifse Materie ab. Bey der Destillation giebt er ein wesentliches, sogleich in Benzoesäure krystallisirendes Oel. Seine Verfälschung mit feinem Terpenthin läfst sich, wie bey dem schwarzen Balsam angegeben worden, erkennen, und die Beymischung eines fetten Oels entdekt Weinalkohol welcher nur den reinen Balsam auflöset. Durch allmählige Eintroknung dieses Balsams entstehet der weifse trokne Perubalsam

(*Balsamum Peruvianum s. Indicum siccum, Opobalsamum siccum*), welcher in kleinen ausgehöhlten Kürbissen, die mit einer schwammigen Materie verstopft sind, zu uns gebracht wird. Er ist trokken, zerreiblich, röthlicht gelblicht, vom Geruche des flüssigen Balsams, und von schärfern, bittern Geschmak als der Tolubalsam, mit dem er öfterer verwechselt wird. Er löset sich in Aether und Weingeist, wie der flüssige, auf, und ist mehrentheils mit Benzoe verfälscht, welches nur durch Vergleichung mit ächtem sicher ausgemittelt wird. Leichter entdekt sich der Zusatz von Geigenharz durch den Geruch auf glühenden Kohlen.)

## Baryta sulphurica nativa s. Spathum ponderosum. *Schwerspath (Schwefelsaurer Baryt.)*

In den Metallerzgruben auf dem Harze und dem Sächsischen Erzgebürge kommt er (in ausserordentlich grosser Menge, und von vorzüglicher Reinheit in dem Marienberger und Freyberger Amtsrefiere) als gewöhnliche Gangart vor. Man muss die weissen, blättrigen, am wenigsten mit fremdartigen Theilen verunreinigten, Stükken auswählen. Die mit der Schwefelsäure verbundene Schwererde oder der Schwerspath ist im Wasser völlig unauflöslich.

(Seitdem eine Art dieses Spaths die Aufmerksamkeit einiger Bologneser Alchemisten, *Scipio Bagatellus* und *Vicentius Lasciorolus*, auf sich gezogen, und diese 1602 zufällig daran die Eigenschaft bemerkten, daſs er nach vorherigem, auf besondere Art veranstalteten Glühen das Licht der Sonne, des Mondes und anderer leuchtenden Körper anziehe, und darauf im Finstern leuchte (s. *Peter Poterius* in Pharm. spagyr. L. II. c. ult. und *Fortunus Licetus* Litheosphorus s. de lap. bonon. liber Utini 1640.) wurde er unter dem Namen: Bologneserstein (*Lapis bononiensis*) bekannt, und für eine Gipsart (*Gypsum spathosum Wall.*) gehalten, welche hernach *Cronstädt* durch die Benennung: *Marmor metallicum*, als eine besondere Species unterschied. (*Dessen* Mineralogie, deutsche Ausg. Kopenhagen 1760. §. 18. 2.) Wahrscheinlich wurde Letzterer hierzu durch das eigenthümliche Gewicht dieser Steinart, die unter allen übrigen die schwerste ist, und sich zum Wasser wie $4\frac{3}{10}$ zu 1 verhält, veranlaſst. *Scheffer* hatte schon vorher bey den Versuchen, die er mit diesem Spath anstellte, gefunden, daſs er mit dem Petuntse, woraus die Chineser ihr Porzellain verfertigen, eins sey; (Abh. d. K. Schwed. Ak. d. W. von 1753.) doch war dabey die Grundmischung desselben immer noch unbekannt geblieben. Noch 1760 klagt Hr. *von Justi* (*Dessen* chem. Schriften B. 1. S. 335.), daſs an dieser Steinart bisher alle Kunst der gründlichsten Chemisten vergeblich angewendet worden. Gleichwohl beschrieb bald darauf *Marggraf* die Zerlegung des Schwerspaths auf trokkenem Wege durch die Kalzination mit Mildkali (*Des-*

*sen* chem. Schriften 1. Th. S. 364, in der neuen Ausg. 2. Th. Berlin 1767. S. 141. §. 6.), ja er kannte bereits die Zerlegung desselben auf nassem Wege, indem er zwey Theile davon mit einem Theil des reinsten Weinsteinsalzes und einer hinlänglichen Menge Wassers einige Stunden kochte, die Erde, welche er für kalkartig hielt, abschied, und aus der Flüſsigkeit schwefelsaures Kali krystallisirte. (ebd. S. 366, und in der neuen Ausg. 2. Th. S. 144. §. 8.) Es wurden jedoch seine Beobachtungen hierüber, da er ihn *schweren Fluſsspath* genannt hatte, irrigerweise eine Zeitlang völlig übersehen. Als hierauf 1774 *Scheele* bey Untersuchung des Braunsteins eine besonders geeigenschaftete Erde entdekt hatte (*Dessen* Abh. vom Braunstein §. 18. No. 4. und §. 32. in den Abh. der Schwed. Ak. d. W. von 1774, und in *Scheele's* phys. und chem. Werke durch *Hermbstädt* S. 64.) machte *Bergmann* in *Scheffers* chemischen Vorlesungen, welche er im folgenden Jahre in Schwedischer Sprache herausgab, §. 167, in einer Anmerkung, bekannt: daſs nach *J. G. Gahns* Erfahrungen die von *Scheele* neu aufgefundene Erde die Grunderde des Schwerspaths sey. Hierdurch war denn die bisher unbekannt gewesene Grundmischung dieses Fossils, welches von *Bergmann* nun den Namen *Terra ponderosa vitriolata* erhielt (*Dessen* Sciagraghia regni min. p. 50.) vollends enthüllt; doch glaubten *Scheele* und *Bergmann* (am vorhin a. O. und Beschäftig. der Berl. Gesellsch. nat. Fr. B. IV. S. 611.) noch, daſs der Schwerspath nicht anders als durch ein mit Kohlenpulver vermischtes Kali zerlegt werden könnte, bis *Wiegleb* (N. Entd. in

der

der Chem. Th. XI. S. 14. 8.) erst die vergessene *Marggrafsche* Methode, den Schwerspath mit kohlensaurem Kali durchs Glühen zu zerlegen, wieder Eingang und Befolgung verschafte, und dann, diese Verfahrungsart, von dessen ebenfalls aufser Acht gelassenen, noch vortheilhaftern Zerlegungsart des Schwerspaths auf nassem Wege, wieder verdrängt wurde.* Nach *Bergmann* bestehet der gemeine natürliche Schwerspath im Hundert aus 84 Schwererde, 13 Schwefelsäure und 3 Wasser; der künstliche aber aus 67 Schwererde und 33 Schwefelsäure und Wasser. Nach *Westrumb* hält der dichte Schwerspath 0,83 schwefelsaure Schwererde; 0,04 Eisenkalk; 0,06 Kieselerde; 0,02 schwefelsaure Kalkerde; 0,01 schwefelsaure Thonerde und 0,02 Wasser. Nachdem jedoch Hr. *Klaproth* 1793 die Strontionerde entdekt hatte, fand bald darauf Hr. *Lowitz*, dafs auch diese Erde noch in den mehresten Schwerspathen mit liege, und gegen 2 Procent darin ausmache. (*Crells* chem. Ann. 1. B. 1795. S. 109; ingl. 1796. 1. B. S. 125.) Diese Beobachtung war Hrn. *Westrumb* nicht nur schon bekannt gewesen; (*Trommsdorfs* Journ. 3. B. 2. St. S. 281.) sondern wurde auch nachher vom Hrn. Apoth. *Meier* zu Stettin und Hrn. *Tromms-*

---

* Es können also weder Hr. *Kirchhoff* zu Petersburg, noch Hr. Prof. *Klaproth*, welcher diese Art der Zerlegung des Schwerspaths als seine Erfindung (Intelligenzblatt d. A. L. Z. No. 89.) jenen streitig machte; noch auch Hr. *Westrumb*, dem Hr. *Trommsdorff* solche (dessen Journ. der Pharm. V. B. 1. St. S. 237.) zuschrieb, auf diese Erfindung einer verbesserten Zerlegungsmethode Anspruch machen.

*dorff* durch die Untersuchung von fast 20 Schwerspatharten bestätigt (Journ. der Pharm. 5. B. 2. St. S. 189). Da diese Steinart in den Gebirgen gewöhnlich die Silber- Kupfer- Bley- Eisen- und Braunsteinerze begleitet, so ist sie überdies nicht selten mit den Metallen verunreinigt, deren Muttergestein sie ausmacht. Aufser den oben angezeigten Orten, wird der Schwerspath, der in neuern Zeiten noch durch die Namen: *Terra ponderosa sulphurica, Sulfas barytis, Barytes sulphuricus,* systematisch bezeichnet wurde, fast in allen Ländern Europens und Asiens angetroffen. Er kömmt bald locker zusammengebakken oder ganz unzusammenhängend, in Gestalt eines glanzlosen, gelblichten oder röthlichtweifsen rauhen Pulvers, als *Schwerspatherde oder verwitterter Schwerspath;* bald in mattglänzenden, gelblichweifsen, röthlichgelben, blafsrothen, grauen und schwärzlichten, derben, nierenförmigen und halbkugelichten Stükken, von blättricht-splittrichter Textur und unbestimmt ekkigem, scharfkantigem Bruche, als *dichter Schwerspath;* bald in weifsen, milchweissen, röthlichten, röthlichtgrauen, durchscheinenden, kleinern oder gröfsern, rechtwinklicht-vierseitigen Tafeln, oder kleinern vierkantigen Linsen krystallisirt, als *blättriger Schwerspath;* bald in eben so gefärbten, kleinen und feinkörnigen, in verschiedner Richtung durcheinander liegenden, blättrigen, durchscheinenden Stükken, als *körniger Schwerspath;* bald derb, getropft, und von allen Farben, in mehr oder weniger durchsichtigen, doppelt vierseitigen Pyramiden, vier- und sechsseitigen Säulen, rechtwinklicht-vierseitigen Tafeln, schiefwinklicht-vier-

seitig geschobenen Tafeln und achtseitigen Tafeln krystallisirt, und von theils dünn-, theils dikschaaligen abgesonderten Stükken, mit glatter, glänzender seltner rauhen Oberfläche, blättrichtem mit unter faserichtem oder stahlichtem Gewebe und rautenförmigem Bruch, als *schaalichter Schwerspath;* bald sehr weich, als *mulmichter Schwerspath;* bald in schwachen nadelförmigen, stangenähnlich zusammengesetzten Krystallen, als *Stangenspath,* u. s. w. vor. Aufser dem pulverförmigen, fühlen sich die übrigen Schwerspatharten alle weich und kalt an, und geben wegen ihrer geringen Härte mit dem Stahl keine Funken. Wird der Schwerspath im Schmelztiegel bis über den Siedpunkt des Wassers, aber nicht bis zum völligen Glühen erhitzt, so leuchtet er hernach nicht im Dunkeln, wie Flufsspath; beym Rothglühen knistert und zerspringt er mit Verlust seines Krystallisationswassers in zarte Stükchen; weifsgeglühet, und nach dem Erkalten und völligem Feinreiben mit Wasser angerührt, erhitzt er sich weder damit, als ungelöschter Kalk, noch schlukt er es ein und erhärtet damit schnell wie gebrannter Gyps zu einer festen Masse; auch löset er sich nicht wie Gypsspath in 500 Theilen Wasser auf. Im heftigsten Feuer schmilzt der Schwerspath, ohne sich aufzublähen, ruhig, und verbreitet im Augenblik des Flüssigwerdens einen phosphorischen Schein. Vor dem Löthrohr ist er mit Sauerstoffgas schmelzbar, läfst dabey einen schwefelartigen Dunst bemerken, und greift die Kohle an. Er löset sich nicht, wenn er nicht zufällig etwa Mildkalkerde enthält, unter Aufbrausen oder Kohlensäureentwiklung, wie der Kalk-

spath, völlig in dünner Salpetersäure auf; auch wenn er gepülvert mit starker Schwefelsäure erhitzt, und darinnen aufgelöset wird, entwikkeln sich dabey keine weiſse, erstikkende, salzsäureähnlich riechende Dämpfe, wie beym Fluſsspath, und wenn Schwefelammoniakflüſsigkeit oder *Hahnemanns* Bleyprobe darauf gegossen wird, so verändert er seine Farbe nicht wie der Bleyspath in eine schwarze. Von den Aetzkalien wird er weder auf troknem noch nassem Wege angegriffen. Uebrigens giebt seine beträchtliche eigenthümliche Schwere noch ein bequemes Hülfsmittel ab, ihn genau vom Kalk- Gyps- und Fluſsspath zu unterscheiden. Ein auf gewöhnliche Art in der Luft abgewogenes Stük Schwerspath von 480 Gran verliert an einem Haar oder dünnen Fädchen unter Wasser gewogen, nur zwischen 100 bis höchstens 112 Gran am Gewicht; dagegen ein gleich schweres Stük Fluſsspath 140—143, ein gleich schweres Stük Kalkspath 166, und ein gleich schweres Stük Gypsspath 194 bis 240 Gran im Wasser weniger wiegt. Für sich wird der Schwerspath als Arzneymittel nicht angewendet, sondern bis itzt wird blos die darin liegende Erde in Verbindung mit salzigter Säure als Heilmittel, dessen Bereitung in der Folge vorkommen wird, genutzt.* Da die reinern, krystallisirten, farbenlosen Schwerspatharten in hinlänglicher Menge wenigstens in unsrer Gegend zu haben sind; so kann wohl kaum der Fall eintreten,

---

* Sonst wird der Schwerspath noch zu Testen beym Silberbrennen, in Tyrol zur Bereitung einer weiſsen Malerfarbe, auch wohl zur Vertilgung der Ratten und Mäuse gebraucht.

dafs man die gefärbten, mit metallischem Anflug überzognen oder inwendig mit Erzpünktchen versehenen, unreinern Sorten zu diesem Gebrauch zu nehmen, gezwungen seyn sollte. Forderte es jedoch die Nothwendigkeit, dafs ein merklich eisen- oder braunsteinhaltiger Schwerspath, wovon ersterer sich durch eine gelb- oder rothbraune, letzterer aber durch eine amethyst- oder schwarzbraune Farbe zu erkennen giebt; oder auch ein kupferhaltiger Schwerspath, der sich durch einen blaulichtgrünen Anflug und Farbe auszeichnet, angewendet werden müfste: so entzieht man gepülvert — die beyden erstern Arten; durch wiederholtes Digeriren mit dünner salzigter Säure, wozu man beym Braunsteinhaltigen ein wenig Zukker setzt, und zuletzt durchs Kochen mit salpetrigter Salzsäure (Königswasser); den Kupferhaltigen aber durchs Kochen mit dünner Schwefelsäure, worin $\frac{1}{16}$ reiner Salpeter aufgelöset worden (Königinwasser) - Farbe und Metallgehalt, wäscht ihn gehörig mit Wasser ab, und benutzt ihn dann zur Bereitung des vorgedachten Mittels. Bleyglanz- Silbererz - Kupferfahlerz - Wifsmuth - Nikkel - und Koboldérzhaltiger Schwerspath ist zu dessen Darstellung durchaus unzuläfsig und verwerflich.)

**Benzoë s. Gummi Benzoës s. Asa dulcis.** *Benzoë, süfser, wohlriechender Asand.* Styrax Benzoin Dryanderi? *Benzoestorax* (gehört nach dem Linnäischen System zur X. Kl. 1sten Ord.

546ſten Gatt. und 2ten Species.) *Ein ostindischer (vornämlich in dem nördlichen und mittlern Theil der Insel Sumatra häufig wachsender) Baum.* (*Dryanders* bot. Beschr. und Abb. s. Phil. Transact. Vol. LXXVII. Tab. 12.)

Dieses (nach vorgemachten Einschnitten) aus dem (Stamm und) den Aesten schwitzende Harz ist bräunlich, von eingemischten weiſsen Körnern geflekt, buntfarbig, zerreiblich, glänzend, von (süſsem, gewürzhaften) etwas stechenden Geschmakke, und, besonders wenn es (erwärmt ist oder) fliesset, sehr angenehmen Geruche.

(Anfänglich nannte *Linnée* den Baum, der dieses Harz giebt, *Laurus Benzoin*, setzte ihn aber hernach unter das Geschlecht des Crotons (*Croton Benzoë*) und sein Sohn leitete es von der *Terminalia Benzoë* ab. Doch auch bey dieser Bestimmung blieb es nur so lange, bis der Baronet *Banks* nach einem ihm zugeschikten, mit Blättern und Blumen versehenen, troknen Zweige sich bewogen fand, den Baum *Styrax Benzoin* zu nennen. (*Loder* in *Baldingers* Journ. 5. St. S. 50.) *Murray* setzte ihn indeſs nach *Houttuyn* (Beschr. und Abb. in Verhandelingen door de Maatschappyed. Weet. te Harlem, Vol. XXI. p. 265. Tab. 7.) wieder unter das Lor-

beergeschlecht (*Dessen* App. med. Vol. IV. §. 482); erklärte ihn aber bald darauf, nachdem er durch *Dryanders* Abhandlung 1787 eines Bessern war belehret worden, für eine Species des Styrax. Ehe dieser Baum auf Harz benutzt werden kann, muſs er wenigstens sechs Jahr alt, oder doch 6—8 Zoll im Stamme dik seyn. Ein einzelner liefert selten über drey Pfund, und das Einschneiden des Stammes und die Harzlese kann nur von 10 zu 10 Jahr vorgenommen werden. Das zuerst ausflieſsende Harz soll das beste seyn, einen sehr durchdringenden Geruch haben, aber nie zu uns kommen. Wie es als Saft aus dem Baum flieſst, ist es weiſs, und wird erst während des Erhärtens gelblicht, röthlicht, und nach und nach an der Luft immer bräunlicher. Man bekömmt das Benzoeharz in groſsen brüchigen Massen, auf deren Auſsenseite man öfterer die Eindrükke von Rohrmatte bemerkt. Je mehr es weiſse, halbdurchscheinende Körner enthält, desto besser ist es. Man nennt diese feine Sorte Mandelbenzoe *(Benzoë amygdaloides)*. Eine ganz schwarzbraune, flekkenlose, mit vielen Unreinigkeiten vermengte Sorte *(Benzoë in sortis)* scheint ein bloſses Kunstprodukt zu seyn. Angezündet brennt die Benzoe mit lebhafter, ruſsigter Flamme, und läſst eine Kohle zurük. Beym Schmelzen verbreitet sie einen weiſsen, in der Entfernung angenehm riechenden, in der Nähe aber Husten erregenden Dampf, welcher in schiklichen Gefäſsen aufgefangen eine feste, sehr lokkere krystallinische Gestalt annimmt, und die Benzoesäure, deren Bereitung in der Folge vorkommt, darstellet. Mit einer hinlänglichen Menge Wasser, in einer sol-

chen Hitze, daſs die gepülverte Benzoe nicht zusammenbakket, digerirt, nimmt dieses den gröſsten Theil der darin liegenden Säure auf. Bey der Destillation mit Wasser gehet ebenfalls ein stark mit Benzoesäure geschwängertes Wasser, aber kein ätherisches Oel über; der Rükstand kann daher noch füglich zum Räuchern benutzt werden. Bey der Destillation für sich aber gehet die Säure mit dem Benzoeöle vereinigt in diklicher, butterartiger Gestalt von gelbbräunlicher Farbe über, und es bleibt eine schwarze glänzende Masse zurük. In Schwefeläther und Weinalkohol löset sich die Benzoe fast völlig auf, und bildet mit letzterm eine dunkelgelbrothe Tinctur, welche das Wasser milchicht färbt, und damit die sogenannte Jungfernmilch, *Lac virginis*, ein beliebtes Schönheitsmittel, darstellet. Durch Filtriren kann man aus dieser Flüſsigkeit das säurefreye, reine Benzoeharz absondern, welches ehedem als *Magisterium Benzoes* im Gebrauch war. Aetherische und fette Oele zeigen wenig auflösende Kraft auf die Benzoe.

## Bismuthum, vulgo Marcasita. (Stannum et Plumbum cinereum.) *Wiſsmuth, (Markasit, Aschbley).*

Ein sehr sprödes, (silber-) weiſses, etwas röthlich schimmerndes, (fast klangloses), blätterförmig zusammengefügtes, schon bey schwachem Feuer (noch ehe es glühet,

beym 460° Fahr. Wm.) schmelzbares, und bey stärkerer Hitze in verschlossenen Gläsern flüchtiges (in metallischer Gestalt sich sublimirendes) Metall, (von 9,670 bis 9,822 eig. Gew.) Mit Salpetersäure verbunden wird es durch Wasser in Form eines weißsen Oxyds (*Magisterium Marcasitae*) niedergeschlagen.

(Das Wißmuth wird zuerst vom *Basilius Valentinus* (Chem. Schr. S. 347.), *Agrikola* (De re metall. 1529. Cap. 22.) und *Mathesius* (Bergpostille 1562. Bl. 92.) gedacht. Es wird aus besondern Erzen, die gemeinhin kobaldhaltig sind, ausgeschmolzen, auch nicht selten gediegen bey Kobald und Nikkel in England, Sachsen, Böhmen und andern Ländern gefunden. An der Luft läuft es violettröthlich an, rostet aber nicht merklich. Im offnen Feuer brennt es beym Glühen mit einem blauen Flämmchen und dunkelgelben Rauche, der sich an den kältern Tiegelwänden als ein weißsgelber Staub (*Wißmuthblumen, Flores Bismuthi*) anlegt, und verändert sich dabey in ein gelbbräunlicht Halboxyd, (*Wißmuthasche*), welches bey anhaltendem Feuer zu einem durchsichtigen braungelben Glase (*Vitrum Bismuthi*) fließset. Außser der Salpetersäure, dem Königswasser, und der Essigsäure verbindet sich das Wißmuth nur langsam und schwierig mit den übrigen einfachen Säuren; leicht aber nach *Wenzel* (Lehre von der Verwandtsch. d. K. S. 180.) mit ei-

nem Gemisch aus Schwefelsäure und salzigter Säure. Nur seine Auflösung in Essigsäure ist ohne Trübung mit Wasser mischbar. Ein Umstand, der die Aufmerksamkeit der Aerzte, welche das weiſse Wiſsmuthoxyd so kräftig fanden, verdient, und ihnen das essigsaure Wiſsmuth (*Bismuthum aceticum*) empfehlen muſs. Aufgelöste fixe Kalien wirken kaum, auch Aetzammoniak nur wenig auf das Wiſsmuth, und fette Oele treten nur mit dessen Oxyd in Verbindung. Sonst vereinigt es sich leicht mit Schwefel, und auſser Zink, Kobald und Arsenik mit allen übrigen Metallen.

Boletus ignarius. *Feuerschwamm.* Boletus ignarius. (*Zunderlöcherschwamm.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 4. Gen. 1210. Sp. 5.) *Wird in ganz Deutschland häufig angetroffen.* (Abb. s. Flor. dan. Tab. 953.)

Ein (strunkloser, polsterförmiger, platter, auf der Oberfläche rindenartiger, darunter) mit sehr feinen, zarten Oeffnungen versehener, oberhalb aschgrauer (oder gelbbrauner, zuweilen mit Streifen von anderer Farbe bezeichneter, innerhalb weicher) am Rande weiſslichter, wie auch auf der untern Seite weiſser Schwamm. (Er riecht frisch schimmelartig, hat einen bitterlichen Ge-

schmak, zuweilen die Gestalt eines Pferdehufes) und sitzt (an den Stämmen alter, vorzüglich gefällter) Eichen, Birken und Buchen (in deren holzigten Theil er tiefe Wurzeln schlägt.)

(Man sammlet diesen Schwamm in den Monaten August und September, und nachdem die äussere Rinde abgeschält, die weiche innere Substanz in Stükken geschnitten, getroknet, und mit einem Hammer möglichst weich geklopft worden, wird er als Blutschwamm (*Agaricus Chirurgorum*) aufgehoben. Da man den von den Eichen gesammelten gemeinhin hierzu den Vorzug giebt, so wird er auch *Fungus quernus praeparatus* genannt. Er wirkt indeſs als blutstillendes Mittel blos mechanisch, da er keinen oder doch höchst wenig zusammenziehenden Stoff enthält. Ehemals wurde auch die wollige, staubige, inwendige Haut des Bovists (*Frusta Bovistae, Crepitus Lupi*) zu gleicher Absicht benutzt und vorräthig gehalten. Vom Bovistkugelschwamm (*Lycoperdon bovista*) findet sich eine richtige Abb. in *Schäffers* Fung. bavar. Tom. III. Tab. 294.)

Boletus Laricis s. Agaricum. *Lärchenschwamm*, *Lerchenschwamm*. Boletus Laricis Jacquini (*Lärchenlöcherschwamm*. L. Syst. veg. Cl. XXIV. ord. 4. Gen. 1210. Sp. 22.?) *Man findet*

*ihn in Oestreich und Polen häufig; sollte er nicht vielleicht blos eine Abart des Zunderlöcherschwamms seyn?* (Abb. und voll. bot. Besch. s. *Jacquin* Miscell. austriac. etc. Vol. I. p. 172. Tab. 19. 20. 21.)

Ein korkartiger, mit äuſserst feinen Löcherchen versehener, im frischem Zustande fast pommeranzenfarbner (wie eben gemahlenes Mehl riechender) Schwamm. Getroknet sieht er auswendig aschgrau, inwendig weiſs, (der markige Theil) läſst sich leicht in dünne Fasern trennen, und heiſst (von seiner Rinde befreyt) *zubereiteter Lärchenschwamm*.

(Bisher hat man diesen Schwamm, den schon *Gerardin* (Flor. Gallo-prov. p. 12.) für eine Spielart des Feuerschwamms hielt, noch an keinem andern Baume, als an alten absterbenden, oder schon gefällten Lerchentannen gefunden; an deren untern und mittleren Theile des Stammes er nicht nur, sondern auch oft nahe am Gipfel desselben entstehet, ohne Stiel festsitzt, und viele Jahre lang fortwächset. Er ist von sehr verschiedener Gestalt, und hat die Gröſse von einer Faust bis zu einem Kindskopfe, ja, zuweilen bis zu einem Fuſs und drüber im Durchmesser. Er wurde ehemals aus dem Morgenlande gebracht, und, da er nach dem Zeugnisse des *Dioscorides* und *Plinius* besonders häufig in der Nachbarschaft der Cimmerischen Meerenge gefun-

funden werden soll, mehrere Jahrhundert aus Sarmatien nach Griechenland und Italien versendet. Noch itzt geben Einige dem Aleppischen Lerchenschwamm den Vorzug; doch hat er vor dem, welcher uns aus Rufsland von Archangel, aus der Schweiz, Frankreich, Ungarn und Kärnthen geschikt wird, nichts voraus. Wenn er noch mit der Rinde versehen ist, nennt man ihn *Agaricus crudus;* aber gröfsentheils ist er in den Apotheken bereits davon befreyt, an der Sonne gebleicht, und mit dem Hammer weich geschlagen. In diesem Zustande ist er ungemein lokker und leicht; läfst sich zwischen den Fingern, die er weifs färbt, zwar leicht verkleinern, aber doch nicht für sich gut fein pülvern, indem sowohl seine Zähigkeit, als der von ihm aufsteigende Staub, der ein beschwerliches Niesen, Husten, und einen anhaltenden Ekel erregt, dies verhindern. Man reibt ihn daher auf einem Reibeisen, und stöfst das Geriebene entweder, mit Kleister oder Tragantschleim zu einer festen Masse, die sich nach dem Troknen leicht und bey ein wenig zugesprengten Weinalkohol minder beschwerlich pülvern läfst, und woraus vormals der *Agaricus trochiscatus Mesues* bereitet wurde, oder, man kann es in einer in kochendem Wasser stehenden Pfanne noch recht austroknen, oder auch bey strenger Kälte recht ausfrieren lassen, und dann im erstern Fall in einem erwärmten, im andern aber in einem kalten Mörsel vollends fein reiben. Er ist fast geruchlos, schmekt anfänglich süfslicht, hinterdrein aber höchst ekelhaft, scharf bitterlich und etwas zusammenziehend. Wasser zieht wenig von ihm aus, und er wird, wenn er

damit gekocht wird, zähe; der Weingeist aber beraubt ihn seines vorwaltenden, wirksamen, harzichten Grundtheils völlig, und bildet damit eine gelblichte Flüſsigkeit, woraus auf Wasserzusatz ein Harz zu Boden fällt, womit das Jalappharz öfters verfälscht werden soll. Angezündet schwitzt es beym Brennen gleichsam ein Oel aus, und hinterläſst nur sehr wenig Asche.

Boletus s. Fungus Salicis. *Weidenschwamm*, *wohlriechender Löcherschwamm.* Boletus suaveolens. (*Weidenlöcherschwamm.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. ord. 4. Gen. 1210. Sp. 9.) *Im nördlichen Europa ist er überall häufig.* (Abb. s. *Enslin* Diſſ. de Boleto suaveolente Linn. Erlang. 1784. und *Schlegel* Thesaur. mat. med. T. II.

Ein ungleich löcherichter, an den Weiden wachsender Schwamm, der vorzüglich nach einem Regen einen gewürzhaften (veilchenartigen, etwas narkotischen) Geruch verbreitet.

(Dieser Schwamm wächst, ohne Wurzel und Strunk völlig stammlos, blos, in fast horizontaler Richtung, an der Rinde mehrerer Weidenarten, besonders der *Salix alba, fragilis, vitellina,* und

*amygdalina*, festsitzend. Obgleich seine Gestalt und Größe, wie die der übrigen Schwämme, sehr abwechselt, so ist erstere doch mehrentheils einfach, einem halben Pilshute ähnlich, selten in Lappen getheilt, und letztere von etwa einen bis 10 Zoll verschieden. Jung ist er gewöhnlich auf der küssenförmigen, milchweissen oder gelblichten Oberfläche mit sehr feinen weichen Haaren besetzt, die sich allmälig verlieren, so daſs er dann kahl und glatt erscheint. Die innere weiſse, manchmal gelbbräunlich geflekte, Substanz ist gegen die Oberfläche hin dicht und fest wie Leder, nach der Unterfläche zu aber aus unzähligen feinen, verschiedentlich geformten Röhrchen zusammengesetzt, welche auf der untern, bisweilen bräunlichen, Seite des Schwamms, die bald flach, bald concav, seltner convex ist, ihre runde, ekkige, ungleich weite Oeffnungen zeigen. Dieser Schwamm schmekt schleimigt, herbbitterlich, theilt dem darauf gegossenen Wasser seinen Geruch mit, und zwey Unzen liefern nur 2¼ Quentchen wässriges und 40 Gran harziges Extract, beydes von ekelhaft bitterlich, salzigem Geschmak. Nach den auflöslichen Bestandtheilen läſst sich also von selbigen, ob er gleich über hundert Jahre schon zu den Arzneyen gerechnet wird, so sonderlich viel eben nicht erwarten. Man sammlet ihn vom Anfange des Hersbts an, den ganzen Winter hindurch, und sobald er, nach vorheriger Reinigung, völlig trokken geworden, wird er gleich frisch auf die vorhin beym Lerchenschwamm angezeigte Art gepülvert, und in verpichten Gläsern aufbewahret. Durch die angegebnen Kennzeichen wird man ihn beym Einsammlen

leicht von den andern Schwämmen, die auch an den Weiden wachsen, unterscheiden. Vom bunten Löcherschwamm (*Boletus versicolor*) unterscheidet ihn seine Einfarbigkeit; vom Feuerschwamm (*Boletus ignarius*) seine weiſse Farbe, Gestalt und Geruch; von einem andern dem Feuerschwamm ähnlichen Schwamm (*Poliporus sessilis Hall.?*) sein angenehmer Geruch; vom *Boletus juglandis Bull.* und *Boletus polymorphus Bull.* der Mangel des Strunks; vom *Boletus elegans Bull.* ebenfalls der Mangel des Strunks und die weiſse Farbe; vom *Boletus odoratus Wolf.* auch die Farbe u. s. w.

## Bolus armenia (s. Bolus armena, Argilla incarnata). *Armenischer Bolus.*

Ein mit Eisenoxyd innigst verbundner, gelbrother Thon. Der in Deutschland, Frankreich und in den benachbarten Gegenden gegraben wird, ist wenig von dem ächten armenischen verschieden. (Er fühlt sich sehr fett und schlüpfrig an und braust nicht mit Säuren. *Wiegleb* fand in einer Unze desselben 5 Drachmen 6 Gran Kieselerde, 1 Drachme 47 Gran Alaunerde, $51\frac{1}{4}$ Gran Eisenoxyd, und hatte dabey einen Verlust von $15\frac{3}{4}$ Gran. (*Crells* chem. Ann. 1794. I. B. S. 304.)

(Wahrscheinlich hat man diesen Bolus hier als ein Feuchtigkeit einsaugendes äufseres Mittel zur Zeit noch eine Stelle eingeräumt; denn wenn künftig die Aerzte von dem innern Gebrauch des Thons heilsame Wirkungen erwarten sollten, wird er selbige schiklicher der reinen aus Alaun darzustellenden Thonerde überlassen. In den Apotheken wird man ihn freylich, nebst dem *weifsen* und *rothen Bolus*, dem *Steinmark*, der *Lemnischen Erde*, den *Siegelerden* u. dgl. m. noch so lange beybehalten müssen, als Viehärzte diese Mittel verordnen, und ein Theil des Publikums solche aus abergläubischen Vorurtheilen nicht nur für das Vieh, sondern auch für sich selbst als Hausmittel verlangen und brauchen.)

## Borax (Borax veneta, Borax sodae, Alkali minerale boraxatum, Natrum boracini, Borax soda super saturata, Natrum sub-boracicum). *Borax.* ⊙

Der *Tinkal*, welcher sich als ein natürliches Salz im mittleren Asien findet, und aus Natron mit Boraxsäure vereinigt bestehet, wird, nachdem er gereiniget und krystallisirt worden, *Borax* genennet. Er mufs weifs, krystallinisch und schon bey gelinder Hitze schmelzbar seyn.

(Obgleich der Borax eins von denjenigen na-

türlichen Salzen ist, welches, wo nicht als Arzneymittel, doch zum technischen Gebrauch, schon in den ältesten Zeiten benutzt wurde: so ist doch der Ursprung desselben lange unbekannt gewesen. Fast durchgängig hielt man ihn ehemals für ein Kunstprodukt, und trug sich mit manchen Mährchen über dessen Entstehung; seitdem aber mehrere Reisende an Ort und Stelle sich über die Gewinnung des rohen Boraxes Gewiſsheit verschafft haben; seitdem man den Hauptbestandtheil desselben, die *Boraxsäure* oder das *Sedativsalz* selbst in Europa, Herr *Hubert Franz Höfer* 1777 in dem Wasser der Lagone di Monte rotondo, genannt Cherchiago, und Castel nuovo, und Hr. *Mascagni* in trokner Gestalt an den Ufern dieser Seeen (Nachricht von dem in Toskana entdekten natürlichen Sedativsalze, aus dem Ital. übers. von *B. F. Herrmann.* Wien 1781.) aufgefunden, und diese Entdekkung durch Hrn. *Maret* 1784, (*Crells* chem. Annal. 1790. B. I. S. 69.) ist bestätigt worden; seitdem endlich Hr. *Westrumb* 1788 einen wahren erdigen Borax an den Lüneburger kubischen Quarzkrystallen, dem er zufolge seiner Analyse den Namen Sedativspath (*Borax muriatico-calcareus, Tincal terreus*) gegeben, entdekt hat. (*Dessen* kl. phys. und chem. Abh. III. Bd. 1. Heft. S. 166—198.) und Hr. *Heyer* bey einer kurz darauf angestellten chemischen Untersuchung dieses Fossils (Chem. Ann. 1788. B. II. S. 21—36.) ebenfalls die Boraxsäure darin antraf: so ist es wohl nun keinem Zweifel mehr unterworfen, daſs aller Borax, dessen verschiedene Sorten, im rohen Zustande unter die Namen: *Tinkal* oder *Tinkar, Borech, Pounxa* im

Handel vorkommen, einzig von der Natur erzeugt, und besonders aus dem Wasser, einiger in den Thibetanischen Gebürgen gelegenen Landseeen, welches man in nahe dabey gemachte flache Gruben leitet, und verdunsten läſst, gewonnen werde. (*J. H. Pott* de Borace in s. obs. chym. Coll. II. S. 54; übers. im Hamb. Mag. B. I. S. 569. *S. B. Cnoll* litterae de boracis arteficialis compositione 1742; in Prodm. praevert. contr. Act. Hafn. S. 64. *Andr. Thuc* epicrisis in dict. litt. ebd. S. 67. *J. H. Pottii* Extr. ex litt. *S. B. Cnollii* alcali nativum indicum et boracem praecipue concernens; in den Misc. Berol. T. VII. S. 318, übers. in *Crells* neuen chem. Archiv III. B. S. 317. *J. G. Model* chem. Nebenst. S. 199. *J. H. G. von Justi* ch. Schr. B. II. S. 147. *H. D. Gaubius* Advers. var. arg. p. 138; in der deutsch. Uebersetzung durch *Sieffert* S. 144. *Rob. Saunders* Nachrichten über einige Produkte in Batan und Thibet in *Grens* Journ. der Phys. B. II. S. 88. Briefe von *W. Blane* und P. *de Rovato* über die Produktion des Boraxes, mitgetheilt von *Forster* in *Sprengels* Beyträge zur Völker- und Länderkunde. Theil IX; auch im Gothaischen Magazin für das Neueste aus der Naturk. B. VI. 3. St. S. 39.) Der rohe Borax (*Borax nativa cruda*), welchen man aus Ostindien unter dem Namen *Bengalischer Borax*, in Elephantenhäuten und dikken Blasen fest eingenähet nach Europa bringt, bestehet, theils in kleinen, höchstens aus nuſsgroſsen, unregelmäſsigen, abgerundeten, schmutzig gelbgrauen, bläulichtgrünen, gelbbraunen, seltner weiſslichten Stükken; theils in eben so gefärbten, mehr oder weniger durchsichtigen, einen bis manchmal, doch selten,

4, 5 Zoll langen und einen halben bis anderthalb Zoll dikken, sechsſeitigen prismatischen Krystallen, und ist, bald mit allerley erdigen Unreinigkeiten, zuweilen auch mit Steinsalz vermengt, bald mit einer schmierigen Fettigkeit umgeben, wodurch die kleinern Stükchen gleichsam zu Klümpchen zusammengeküttet sind. Er fühlt sich fettig an, riecht käseartig, ranzig, schmekt süſsbitterlich, laugenhaft, und man soll ihn blos in der Absicht mit Buttermilch und Oel übergieſsen, damit er sich, ohne zu verwittern, verführen lasse. (*Glaubius* a. a. O.) Die Sorte des ostindischen rohen Borax, welche die Holländer und nördlichen Kaufleute unter dem Namen *Tinkal* oder *Tinkar*, den ihn die Spanier geben, kennen, bestehet aus gelbgrünen, lokker zusammenhängenden, erdartigen, mit kleinen Krystallen zuweilen vermischten Klümpchen, und soll gegen die andern Sorten die mehreste überschüssige, freye Boraxsäure enthalten (*Demachy* Laborant im Groſsen. II. B. S. 88.) Der aus Persien kommende *Borech* oder *Burach* kommt in weiſsen und weiſslichtgrauen Klümpchen vor, die mit Säuren brausen, laugenhaft schmekken, und bey der Auflösung eine bläulichte Erde absetzen. (*Wallerius* ph. Chem. Thl. II. c. 6. §. 14. *d'Honoville* Mem. de Math. et Phys. T. II. Model de borace nativa Lond. 1747. Hal. Magd. 1749.) Die Thibetanische *Swagah* oder *Soago*, welche die Chineser *Pounxa* nennen, sandte zuerst *J. A. Grill, Abrahamson* 1772 nach Europa (Vom *Pounxa* oder nat. *Borax* in den Schwed. Abh. B. XXXIV. S. 317; *Crells* n. Entd. Thl. I. S. 84.), und *Gustav von Engeström* (Schwed. Abh. a. a. O. S. 319. und bey *Crell*

S. 85.) fand, daſs sie ein mit vielem Borax vermengter Mergel war. Man will den Borax auch in Sachsen in einigen Kohlengruben gefunden haben. (*Gerhardts* Beytr. zur Gesch. des M. S. 144.) Aus allen diesen Arten des rohen Boraxes gewinnt man durchs Auflösen im Wasser, nach dem Klarseihen und Abrauchen, bey langsamer Verkühlung im Mistbade ansehnlich groſse, wasserhelle Krystallen, welche den raffinirten Borax ausmachen. Da man ehemals die Reinigung desselben einzig in Venedig betrieb: so bekam daher der gereinigte Borax die Benennung, *venedischer Borax* (*Borax veneta*). (Nachricht von dem Borax, den Kennzeichen des rechten und des nachgekünstelten, und der Kunst, den ersten zu raffiniren und zu vermehren; aus des Don *Alessio Piemonteso* de Secreti libr. VI. Venet. 1555.) Jetzt aber geben sich die Venetianer nicht mehr mit dem Raffiniren des Boraxes ab, nachdem ihnen die Holländer mit ihren Handel auch diese, wie viele andere Fabriken, entrissen haben. Er wird daher gegenwärtig meistens zu Amsterdam, jedoch seit einigen Jahren auch zu Koppenhagen, von Hrn. *Günther*, in Berlin von Hrn. *Braumüller* und in Paris von Hrn. *Lecüyer* raffiniret. Es glauben zwar Einige, und behaupten, daſs die Reinigung ohne allen Zusatz geschähe; (*Model* ch. Nebenst. S. 192. *Baumé* Experimentalchemie. II. Thl. S. 130. *J. J. Ferbers* Nachr. und Beschr. einiger chem. Fabriken. Halberstadt 1793.); allein, wenn dies auch bey einer oder der andern Sorte des rohen Boraxes möglich ist: so läſst sich dies doch, bey der ungleichartigen Grundmischung derselben, nicht von allen annehmen. Da

in den mehresten Sorten des rohen Boraxes, und vornämlich im Tinkal noch ungesättigtes Sedativsalz vorhanden ist: so ist die Zusetzung der erforderlichen Menge von Natron nicht nur in den Raffinerien gebräuchlich, sondern durchaus nothwendig. (*Demachy's* Laborant im Grofsen. II. B. S. 92. *Hahnemann* ebend. in einer Anm. S. 94. Untersuchung und Reinigung des rohen Borax oder Tinkels, von *Tychsen*, in *Crells* chem. Annal. 1787. B. II. S. 215.) Um den mit fettigen Unreinigkeiten vermischten rohen Borax schneller zu reinigen und seine Krystallisation zu erleichtern, bedient man sich auch des von *Wiegleb* vorgeschlagenen Handgriffs, (*Crells* chem. Journ. Thl. II. S. 244.) und kalziniret ihn in einigen Fabriken vor der Auflösung; ein Verfahren, welches schon bey den Venetianern üblich gewesen zu seyn scheint. (*Caesalpin* de re metall. p. 50; *Pott* de Borace in s. Obs. ch. p. 58.), und welches auch *Baumé* vortheilhaft und zeitersparend fand (a. a. O. S. 152.) Der gereinigte Borax (*Borax raffinata, depurata*) ist, wie er im Handel vorkömmt, seiner Grundmischung nach, nicht immer völlig einerley; so wenig wie seine Krystallisation, die sich nach den mehr oder weniger bey der Reinigung zugesetzten Natron abändert. Es ist ein unvollkommnes Neutralsalz, worin das Natron gegen das Sedativsalz so im Uebermaafs vorhanden ist, dafs es manchmal noch über sein Gewicht des letztern aufnimmt, ehe eine völlige Sättigung entstehet. Nach *Bergmann* und *Kirwan* ist das Verhältnifs seiner Bestandtheile 0,17 Natron, 0,34 Boraxsäure und 0,49 Wasser; allein diese Angabe scheint mir mehr auf den rohen,

als gereinigten, zu passen, und würde für letztern vielleicht durch Verwechselung der Zahlen bey der Boraxsäure und dem Natron richtiger ausgedrükt werden. Man bekömmt ihn in ungefärbten, festen, ziemlich grofsen, halbdurchsichtigen, glänzenden Krystallen, die nur selten regulaire sechsfeitige Säulen, wovon zwey Seiten breiter sind, als die übrigen, mit dreyseitigen pyramidalischen Endspitzen, bilden. Er hat einen milden süfslichten, nachher laugenhaft bitterlichen Geschmak, wird an der Luft unscheinbar, mit der Zeit mehligt auf der Oberfläche, ist nach *Fourcroy* in 12 Theilen Wasser, in gemäfsigter Temperatur bey 50° Fahr. Wm., und in 5 Theilen siedendem Wasser auflöslich, aber in Weingeist unauflöslich. Die kalte Auflösung desselben brauset weder mit Säuren noch Kalien, wohl aber die warme, wie Hr. *Scheffer* versichert; (*Dessen* chem. Vorl. S. 146.) *

* Wahrscheinlich hat Herr *Scheffer* die aufwallende Bewegung, welche in einer siedenden Boraxauflösung beym Zutröpfeln starker Schwefelsäure entstehet, für ein wirkliches Aufbrausen genommen; denn weder Hr. *Hagen* (dessen Grunds. d. Chem. S. 294.), noch Hr. *Trommsdorf* (Journ. der Ph. I. B. S. 157.), noch ich selbst, haben bey wiederholten Versuchen diese Erscheinung bemerkt. Man hat vielmehr das Nichtbrausen des Boraxes mit Säuren, bey seinem Uebermaafs an Natron, welches doch sonst so begierig die Kohlensäure verschlukt, und woraus sie bey der Bildung des Boraxes nicht einmal entwikkelt seyn kann, allgemein für äufserst merkwürdig gehalten, und den Grund, warum das Natron in dieser Verbindung, gegen seine Neigung weder die Kohlensäure anzieht, noch als luftleer gleichwohl sich nicht ätzend zeigt, gnügend anzugeben, sich bisher vergebens bemühet. (s. *Trommsdorf* a. a. O.)

beyde grünen die blauen Pflanzensäfte, und schlagen die erdigen metallischen Mittelsalze aus ihren Auflösungen nieder, (den Aetzquecksilbersublimat pommeranzenfarben und eben so sublimirbar). Im Feuer zerfliefst der Borax leicht zu einer wasserhellen Flüssigkeit, und schwillt nach und nach, so wie er sein Krystallisationswasser verliert, zu einer weissen, schwammigen, undurchsichtigen, leicht zerreiblichen Masse, die man *gebrannter Borax* (*Borax calcinata s. usta*) nennet. Setzt man ihn in diesem Zustande einem stärkern Glühefeuer aus, so schmilzt er endlich zu einer glasähnlichen Masse (*Vitrum Boracis*), welche aber blos seines Krystallwassers beraubter Borax ist, an der Luft durchs Anziehen der Feuchtigkeit mehligt wird, sich vollkommen wieder im Wasser auflösen läfst, und als Verglasungs- und Schmelzungsmittel, so wie der gebrannte Borax zum Löthen * benutzt wird. Kocht man Borax im Wasser aufgelöset mit einem fetten Oele, so entstehet eine seifähnliche Verbindung. Er zersetzt den Salmiak, wird aber auf nassem Wege, aufser der Kohlensäure, von allen Säuren, dem Kalkwasser, Weinsalz, Alaun, Bittersalz, der salzigtsauren Kalk- und Schwererde, und allen metallischen Mittelsalzen zersetzt. Hr. *Fr. Accum* hat beobachtet, dafs der Borax in Stükken an einander gerieben, oder mit einem scharfen Instrument geschlagen, einen lebhaften Strahl von weifsem Lichte verbreitet. (*Scherers* allg. Journ. d. Chem. I. B. S. 336.) Obgleich

---

* Von dieser Anwendung des Boraxes rührt der Name *Goldleim (Chrysocolla)*, der ihm bisweilen gegeben wird, her.

elten, so mag doch die Verfälschung des Boraxes mit Alaun zuweilen vorkommen; denn ich selbst bewahre noch einige Pfunde aus einer Parthey Borax ausgelesenen Alaun auf. Das bloſse Ansehn entdekt diesen Betrug nicht leicht, da die Alaunstükke mit Boraxmehl bestäubt sich vom ächten Borax kaum unterscheiden lassen; aber der Geschmak und die Trübwerdung der Auflösung eines solchen Boraxes auf Kalizusatz verräth ihn augenbliklich. Eine andere Verfälschung desselben mit Steinsalz, welche Einige gefunden haben wollen, ist mir bis dahin noch nicht vorgekommen, und die Entwiklung salzsaurer Dämpfe bey Vermischung dieses Boraxes mit mäſsig starker Schwefelsäure, würde sie leicht entdekken. Wenn zu einer gesättigten heiſsen Auflösung des Boraxes nach und nach so viel starke Schwefelsäure oder eine andere Säure getröpfelt wird, bis die Mischung säuerlich vorschmekket; so scheidet sich, nachdem sie noch etwas abgedampft worden, in der Kälte ein silberweiſses, glänzendes, schuppiges Salz ab, welches mit kaltem Wasser abgespühlet und getroknet die *Boraxsäure* (*Acidum Boracicum*), die man auch *Sedativsalz* (*Sal Sedativus Hombergii*) nennet, darstellet. Obgleich *Becher* (Phys. subterr. suppl. II. Th. IV. No. 190. p. 791.) schon 1675 dieses Salz zufällig erhalten hatte; so schreibt man die erste Entdekkung desselben doch gewöhnlich *Hombergen* 1702 zu. (Essays de chemie, par Mr. *Homberg*; in den Mem. de l'ac. roi. des sc. de Paris 1702. S. 33. übers. in *Crells* chem. Arch. B. II. S. 265.) Er gewann es, als er eine Mischung aus gebrannten Vitriol, Borax und Wasser sublimirte,

leitete aber dessen Ursprung aus dem Vitriol her, und nannte es deshalb auch *linderndes flüchtiges Vitriolsalz (Sal vitrioli volatile narcoticum)*. *Stahl* (dessen Abh. von den Salzen. Halle 1723. S. 23.) und *Lemery* (Experiences et reflexions sur le borax par Mr. *Lemery* in den Mem. de l'ac. de Paris 1728. S. 270. und 1729. S. 282; übers. in *Crells* n. ch. Arch. B. III. S. 124 und 167.) zeigten darauf, daſs es nicht von der Vitriolsäure herrühre, indem sie es aus dem Borax auch mit Salpeter- und Salzsäure durch Sublimation darstellten. *Geofroy, der jüngere*, (Nouvelles experiences sur le borax, avec un moyen facile de faire le Sel sedatif par Mr. *Geofroy* in den Mem. de l'ac. roi. des sc. 1732. S. 398.; übers. in *Crells* n. ch. Arch. B. III. S. 217.) lehrte endlich das oben angegebene Verfahren, die Boraxsäure durch Crystallisation zu gewinnen, und bewies zugleich, daſs sie im Borax mit Natron verbunden läge. Das sublimirte Sedativsalz ist blos durch eine gröſsere Lokkerheit von dem krystallisirten verschieden; beyde sind luftbeständig, von schwachem, kaum merklich saurem bitterlichem Geschmakke, und nach *Kaas* von 1,480 eig. Gew. Beym 50° Fahr. Wm. verlangt diese Säure 20 Theile, beym 212° nicht völlig 3 Theile Wasser zur Auflösung. Diese Auflösung röthet zwar die Lakmustinktur, den Violensaft aber nur langsam und kaum merklich. Im kochenden Weingeist löset sie sich in dem Verhältniſs wie 48 : 240 auf, und brennt in dieser Auflösung, wie auch gleichtheilig mit Schwefel vermengt, mit grüner Flamme; wenn man aber Papier in eine gesättigte heiſse Auflösung der Boraxsäure tunkt und wieder trokken werden läſst, so bren-

net dieses angezündet mit einer hellgelben Flamme. Sie schmiltzt in gelinder Hitze, unter anfänglichem Aufblähen, und Verlust des fast die Hälfte ihres Gewichts betragenden Krystallisationswassers zu einer hellen, durchsichtigen, glasähnlichen Masse, die sich wie das Boraxglas im Wasser wieder auflösen und krystallisiren läſst. Nachdem so vielfältige Versuche, um die Boraxsäure zu zerlegen, vergeblich sind angestellet worden, ist es endlich dem Hrn. Bergrath *von Crell* gelungen, diese Säure, durch vielmaliges Abziehen der reinen Salzsäure darüber, zu zersetzen. (Ueber die Zersetzung der Boraxsäure vom Hrn. Bergr. *v. Ctell* in *Scherers* allg. Journ. der Chem. S. 569 — 584.) Es läſst sich nun hoffen, daſs wir die Grundmischung derselben, wovon sehr wahrscheinlich der Kohlenstoff einen beträchtlichen Theil ausmacht, bald näher werden kennen lernen.)

Cacao. *Cacaobohnen*, *Kakaubohnen*. Theobroma Cacao. (*Choccoladkakao* L. Syst. veg. Cl. XVIII. ord. 1. Gen. 900. Sp. 1.) *Ein Bäumchen, welches häufig im südlichen Amerika gebauet wird.* (Abb. s. *Zorns* Pl. med. Tab. 308; *Blakwell* Herb. Tab. 373; vollst. bot. Besch. *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. II. B. 1. St. S. 127.)

Die ölichtmehligten, braunschwarzen, unsern Saubohnen ähnliche Saamen.

(Man findet von dem Kakaobaume ganze Wälder in Mexiko, Brasilien, Guiana, Cayenne, Karolina, den antillischen und caraibischen Inseln auf feuchtem niedrigen Boden. Er wird gegen 20 Fuſs hoch, blühet jährlich 2mal, und liefert, von dem dritten Jahre seines Alters an, im Winter und Sommer reife Früchte. Die eyrunden melonenähnlichen, gegen 6 Zoll langen und 3 Zoll dikken, rothen oder gelblichten, entweder glätten, warzigen, oder mit zehn Furchen in der Länge bezogenen Früchte, deren jeder Baum kaum dreyſsig trägt, enthalten in einem weichen, weiſslichten, säuerlich süſsen, eſsbaren Fleische fünf und zwanzig bis dreyſsig fleischfarbene Saamenkerne oder Cakaobohnen (*Cacao, Nuces Cacao*). Wenn die Früchte gehörig reif sind, werden die Saamen von dem Marke gereinigt, sogleich in groſse Fässer gethan, mit Steinen beschwert, und nachdem sie binnen 4 bis 5 Tagen in eine Art von Gährung gerathen, wodurch ihnen ihre Bitterkeit benommen und das Keimen verhindert wird, und wobey sich ihre Farbe in eine rothe oder braune verändert, breitet man sie an einen freyen, luftigen Ort auf Madratzen aus, und kehret sie fleiſsig um, damit sie recht trokken werden. Die besten Cakaobohnen sind mit einer rauhen, dünnen, leicht zerbrechlichen, schwärzlichrothen, und, mit einer dunkelgelb grauen, oder silberfarbnen glimmerartigen Pulver, bestäubten Schaale umgeben, unter welcher der braunrothgraue, etwas glänzende, markige, leicht brüchige, rein fettig, angenehm bitterlich schmekkende Kern befindlich ist, und sich in Flügel zertheilen läſst, die noch mit einem

nem zarten Häutchen umhüllt sind. Man theilt den Kakao in Rüksicht seiner Güte, die theils von der Abart des Baumes, theils vom Verfahren beym Rösten oder der sogenannten Gährung, theils von seinem Geburtsorte abhängt, in drey Hauptsorten. Die beste, erste Sorte ist der *Carakkische Kakao, Caraguakakao* (*Cacao caraque, Caraccas, de Caraguas*) der in ledernen Zeronnen aus der Provinz Venezuela oder Nikaragua in Neu-Spanien kömmt, und alle vorhin angegebenen Kennzeichen eines guten Kakao in sich vereinigt. Man unterscheidet zwar, der Gröſse nach im Handel, *Groſs*- und *Kleinkaragua,* doch ist diese Kakaosorte überhaupt mehr lang als dik, etwas platt, von unebner Oberfläche, und härter, ölhaltiger und schwerer als die übrigen Sorten. Einige schätzen dieser Sorte dem von Guayaquil gleich. Hierauf folgt der *Berbicische* oder *Berbicer Kakao* (*Cacao de Berbice, Berbiche, Barbiche*) als die zweyte Sorte, welche von den Holländern auf der Insel Berbice gebauet wird, und rundlicher, kleiner, aber noch ölreicher als der karaguaische ist, und sich auch durch die ebnere und glättere Oberfläche, und durch einen hellgrauen glimmerartigen Staub, der sich an den Schaalen bemerken läſst, von ihm unterscheidet. Die dritte Sorte ist die *Französische Kakao* von den Antillen, Martinique, Cayenne und Domingo. Der Gestalt nach kommen die Bohnen ziemlich mit denen der zweyten Sorte überein, nur sind sie mehr breit als rund, und man vermiſst auf der glatten Schaale den jene erste Sorten auszeichnenden staubig glimmerartigen Ueberzug. Gewöhnlich sind diese Bohnen

auch äuſserlich und innerlich von hellrötherer Farbe, und herbern, bittern Geschmakke; doch giebt es von dieser Sorte in der Güte gar merklich verschiedene Abstufungen. Die schlechteste Sorte ist endlich der *Brasilianische* oder *Portugiesische* Kakao von *Maranhaon* (*Cacao Brasiliensis s. Maragnan*), der lang, schmal, flach, dunkelbraun, trokken und bitterlich schmekt. Alle schimmlichten, inwendig weiſslicht aussehenden, dumpfigschmekkenden Kakaobohnen sind verwerflich; die blos wurmstichigen aber können noch recht gut zur Auspressung des Oels benutzt werden. Am häufigsten wird der seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Europa bekannte Kakao zur Bereitung der Chocolade gebraucht. Um diese daraus zu verfertigen, werden die in einem weitlöcherichten Siebe gereinigten Bohnen entweder, wie es gewöhnlich geschiehet, über freyen Feuer in einer Kaffeetrommel schnell so weit geröstet, oder mit siedendem Wasser übergossen so lange gelinde gekocht, bis sie sich entschälen lassen. Von den Schaalen befreyet, und nachdem die nach der letztern Methode entschälten zuvor wieder etwas getroknet worden, werden sie darauf in einem erwärmten eisernen Mörsel, oder besser in der Chocoladmaschine, (d. i. in einem beynahe halbkugelförmigen, gegossenen, eisernen Kessel, mit einer hölzernen, mit Eisenblech überzognen Kugel und langem Stiele versehenen Pistille, die zur Erleichterung der Arbeit oben in einem über dem Kessel festsitzenden Ringe geht) zum feinsten Breye gerieben. Die solchergestalt bereitete, völlig gleichartige flüſsige Masse, oder der Kakaoteig (*Cacao praeparata*) giebt nach dem

Erkalten, in flachen oder cylindrischen weiſsblechernen Formen, die *einfache* oder sogenannte *Gesundheitschoccolade* (*Cacao tabulata, Chocolata simplex, Chocolata medica, Chocolat de ſanté*); und wird dem noch flüſsigen Kakaoteige die Hälfte, oder so viel er selbst wiegt, oder auch ⅘ seines Gewichts gestoſsener Zukker oder Farinzukker zugesetzt; so hat man daran die gewöhnliche Choccolade. Aus dieser werden alsdann, theils durch Gewürzzusatz, wozu man bald Vanille oder Peruanischen Balsam oder Ambra für sich, oder eins derselben in Verbindung mit Zimmt, Gewürznelken, Cardamom, Sternanis, zuweilen wohl auch Pfeffer, Zitronenöl u. d. m. wählt; theils durch Beymischung von Bohnen- Reis- Sago- oder Weitzenmehl, von geröstetem Brod, die feinern und schlechtern Sorten der im Handel vorkommenden Choccolade, die zuweilen, des Ansehns halber, auch mit dem ekelhaften Orlean gefärbt wird, bereitet. Eine gute Choccolade, die von den ungerösteten Bohnen hellbraunrother als von den gerösteten ausfällt, muſs auf der Oberfläche glatt, auf dem Bruch nicht körnig, ohne glänzende Punkte, auf der Zunge leicht schmelzbar, und in Wasser und Milch ohne Bodensatz auflöslich seyn. Die in messingnen oder aus Glokkengut gegossenen Mörseln bereitete, beschlägt gewöhnlich mit der Zeit grünlich, und ist immer wegen schädlichen Metallgehalts verdächtig. Die Choccolade giebt ein treffliches Mittel ab, unangenehm schmekkende Arzneyen einzuhüllen. Die Chinarinde wird daher sowohl in Pulver- als Extraktform darunter verordnet; man hat selbst das Aetzqueksilbersublimat darinne gegeben,

und könnte mit Jalappharz- oder Jalappharzseifezusatz daraus ein bequem zu gebendes Abführmittel für Kinder, oder eine Laxirchoccolade bereiten.

## Calcaria vulgo Calx. *Kalkerde.* (Calcaria carbonica. *Mildkalkerde, kohlensaure Kalkerde.*)

Eine eigenthümliche mit Kohlensäure verbundene Erde, nach deren Verlust sie in fünfhundert Theilen Wasser auflöslich ist. Mit der Schwefelsäure bildet sie Gyps; (*Gypsum, Selenites, Calx vitriolica s. sulphurica*) mit der Salpetersäure und salzichten Säure scharf und bitterlich schmekkende, schwer krystallisirende, aber höchst leicht auflösliche und zerfliefsliche Mittelsalze (*Calx nitrica, Calx muriatosa*), mit der Essigsäure luftbeständige, nadelförmige, äufserst lokkere seidenartige Krystallen (*Calx acetica*); mit der Phosphorsäure künstliche Knochenerde (*Calx phosphorica*); mit der Weinsalz- und Zitronensäure höchst schwer auflösliche erdige Salze den Weinsalz- und Zitronselenit (*Calx tartarica, Calx citrica*), und von der Sauerkleesäure wird sie aus allen ihren Auflösungen in Säuren als Zukkerselenit oder

sauerkleesaure Kalkerde *(Calx oxalica)* niedergeschlagen. Man mufs von fremdartigen Theilen möglichst freye Kalkerde wählen, wie sie z. B. der (kararische) Marmor, die Austerschaalen (Kalkspath, reine Kreide) u. a. m. darbieten.

(Die reine Mildkalkerde enthält im Hundert gegen 52 — 53 Theile Erde, 36—40 Theile Kohlensäure und das übrige Wasser. Beym Brennen derselben entweichen die beyden letztern Bestandtheile und lassen die Kalkerde luftleer, als lebendiger Kalk (*Calx viva, Calx usta, Calx caustica, Calx pura*) zurük. Der gebrannte Kalk hat einen scharfen, brennenden Geschmak, und zerfällt in der Luft nach und nach in ein feines Pulver (*Calx per se extincta*); mit Wasser übergossen, bildet er unter starkem Gezische und heftiger Erhitzung des ganzen Gemisches eine breyartige Masse, den *gelöschten Kalk (Calx per aquam extincta)*. Wird dieser Brey mit vielem Wasser zur *Kalkmilch* verdünnt, und dann einige Stunden in Ruhe gelassen, so hat man an der überstehenden klaren Flüfsigkeit eine Auflösung der luftleeren Kalkerde im Wasser *(Aqua Calcis)*. Guter gebrannter Kalk mufs einfarbig, weifs, leicht, klingend, und von Kiesel- und anderer Beymischung frey seyn, nicht mit Säuren brausen, sowohl an der Luft als im Wasser gleichartig zerfallen, und wenn man auf ein Stükchen einige Tropfen Wasser fallen läfst, sich so erhitzen, dafs darauf

gestreuter Schwefel sogleich zu schmelzen anfängt. Zeigt er diese Eigenschaften nicht, so ist er entweder zu schwach oder zu stark, das ist, todtgebrannt. Damit in den Apotheken jederzeit guter gebrannter Kalk in Bereitschaft sey, muſs er in kleine Stükchen zerschlagen, in festverschlossenen Flaschen vorräthig gehalten werden.)

Camphora. *Kampher, Kampfer.* ⊙ — Laurus camphora (*Kampferlorbeer.* L. Syſt. veg. Cl. IX. ord. 1. Gen. 503. Sp. 3. *Ein ostindischer (sehr hoher und dikker) vorzüglich in Japan häufiger Baum.* (Abb. s. *Kämpfer* Amoenit. Tab. 771. *Blakwell* Herb. Tab. 347. *Zorns* Pl. med. Tab. 524.)

Der *rohe Kampher (Camphora cruda)* bestehet aus kleinen, runden, (bräunlich)-gelben, hellgelblichten und aschgrauen Klümpchen (mit verschiedenen Unreinigkeiten vermengt), welche, bey der Destillation der (zerhakten) kleinern Aeste und Blätter (Wurzeln und aller andern Theile des Baums) (in inwendig mit Rosten versehenen, Blasenähnlichen Töpfen) mit Wasser, von den übrigen Bestandtheilen des Kampherlorbeer sind abgesondert, und (in

die aufgestülpten mit Stroh gefütterten Helme) zugleich mit aufgetrieben worden.

Der *gereinigte Kampher (Camphora raffinata, depurata)* wird aus dem rohen (gewöhnlich mit Zusatz eines $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{16}$ zerfallenen Kalks oder Kreide) durch eine neue Sublimation (in plattrunden Kolben im Sandbade) bereitet, wobey er sich (nachdem er in ein gelindes Kochen gerathen, wenn man den Handgriff beobachtet, daſs der Obertheil des Kolben mit darauf geschüttetem Sande oder durch Bedekkung mit einer eisenblechernen Kalotte immer hinlänglich heiſs erhalten wird) in groſsen, runden, unterwärts hohlen Kuchen vereinigt und anlegt. Der beste ist schneeweiſs, und beynahe wie Eis durchsichtig. Ueber Feuer geschmolzen flieſst er (beym 200° Fahrenh. Wm.) wie Oel, und verbrennt angezündet (mit einer, besonders in Sauerſtoffgas, hell leuchtenden, weiſsen, ruhig lodernden, stark schwarzruſsichten Flamme und Kohlenstoffgasentwiklung) völlig. Er verbreitet einen ganz eignen durchdringenden Geruch.

(Der Kampher, den man auch ehemals *Cafur, Canfor, Caphura* nannte, ist ein eigen gearteter

Pflanzenstoff, welcher, der gröſsten Wahrscheinlichkeit nach, zwar schon den Aegyptiern und andern alten Völkern bekannt gewesen; dessen aber gleichwohl, wie *Garcias ab Horto* (Hist. Aromat. et Simpl. aliquot medicamentorum apud indos naſcentium. 1567. Lib. I. Cap. 9.) versichert, *Aetius* von Amida zu Anfang des sechsten Jahrhunderts zuerst gedacht, und welcher von den Arabern als Heilmittel ist eingeführet worden. Ehe Reisende an Ort und Stelle sich über die Gewinnung des Kamphers Gewiſsheit verschaften, hatte man sehr sonderbare Begriffe über dessen Entstehung. Man unterscheidet in Indien vornämlich zwey Arten von Kampher, den Japanischen und Sumatraischen, oder den Kampher von Borneo.

Der *japanische rohe Kampher*, der in der Landesſprache *Sono* genennet wird, wurde bis zu Anfang des 16ten Jahrhunderts blos zu Venedig raffinirt und von da aus verschikt; dann aber haben sich die Holländer des Alleinhandels mit dem Kampher bemächtigt, und die Reinigung desselben so lange einzig betrieben, bis man seit einigen Decennien auch in andern Ländern sich dieser Arbeit unterzogen, und solcher z. B. nunmehr zu Berlin durch meinen sehr geschätzten Freund, den patriotischen Kaufmann Hrn. *Braumüller*, zu Koppenhagen durch Hrn. *Günther* und zu Hamburg durch Hrn. *Winkelmann* im Groſsen raffinirt wird. Das ganze Verfahren bey der Raffination des Kamphers, sowohl nach der alten Methode, durch Sublimation, als auch nach der von *Rob. Dossie* (Geöffnetes Laboratorium oder neuentdekte Geheimnisse der heutigen Chemisten und Apo-

theker, aus dem Engl. 2te Aufl. von *Wiegleb*. Altenburg 1783. S. 200. *) angegebenen vorzüglichern Methode, durch die Auflösung des rohen Kamphers in Weingeist, Klarseihung der Auflösung, Fällung mit Wasser, und, nach Abscheidung der Feuchtigkeit, veranstaltete Schmelzung zu einem Kuchen, habe

* Da *Dossie's* Urschrift: *The Elaboratory laid open* bereits 1758 zu London herausgekommen ist: so kann man wohl die Reinigung des Kamphers auf nassem Wege nicht mehr zu den neuen Erfindungen rechnen, wofür sie noch kürzlich in mehrern Zeitschriften ist ausgegeben worden. Wäre der rohe Kampher nicht so schwer zu bekommen, und müſste man ihn nicht den holländischen Monopolisten noch theurer als den gereinigten bezahlen: so könnte ihn jeder Apotheker, nach dieser leichten und wohlfeilen Verfahrungsart, selbst reinigen. Da der zur Auflösung des Rohkamphers nöthige Weingeist, nach Fällung der Auflösung, durchs Abziehen wieder gewonnen, und so in ununterbrochner Folge zur Rohkampherauflösung immer von neuem wieder benutzt werden kann; da die Arbeit, wenn man, sobald die gesättigte Kampferauflösung mit Wasser gefällt worden, die ganze breyige Flüſsigkeit in einem Sak füllt und stark auspresset, sich vortheilhaft noch beträchtlich abkürzen läſst; da endlich, statt der gläsernen Kolben, die um das Kampherbrod herauszunehmen, allemal zerschlagen werden müssen, das Zusammenschmelzen des reinen Kamphers, eben so gut in flach kugelförmigen, mit einem Dekkel versehenen, eisernen Pfannen, im Wasser- oder Sandbade, ja, von einem vorsichtigen Arbeiter, über gelindes Kohlenfeuer geschehen kann: so dünkt mich wäre es wohl Zeit, daſs man auch in den groſsen Kampherraffinerien die alte Methode gänzlich abschaffte, und ferner nicht durch einen völlig überflüſsigen Aufwand von Feuerungsmaterialien und Glasgeräthen ein an sich schon theures Heilmittel noch mehr vertheuerte.

ich, in einer besondern Schrift: *Abhandlung über den Kampher, worinnen dessen Naturgeschichte, Reinigung, Verhalten gegen andere Körper, Zerlegung und Anwendung beschrieben wird u. s. w. (Wittenberg und Zerbst* 1793.) umständlich angegeben, worauf ich, um hier nicht zu weitläuftig zu werden, verweisen muſs. Bis jetzt wird aller im Handel vorkommende gereinigte Kampher noch nach der alten Weise raffiniret, und man bekömmt ihn in, oberhalb nach der Form des gebrauchten Kolbens gestalteten, einen bis anderthalb Zoll dikken, in der Mitte mit einem Loche versehenen, zwey bis zwey und ein halbes Pfund schweren Broden. Auſser den oben angegebenen Eigenschaften zeichnet er sich noch durch folgende aus. Er ist trokken, fest, glatt anzufühlen, in ganzen Broden dumpfklingend, zerbrechbar, wie aus krystallinischen Körnern zusammengesetzt, unter den Zähnen zähe, läſst sich mit dem Nagel eindrükken, mit einem Messer schneiden, aber nicht für sich pülvern, hat einen schärfefreyen, erst wärmenden, dann kühlenden, bitterlichwidrigen Geschmak, verfliegt nach und nach unmerklich ohne Veränderung seiner Grundmischung an freyer Luft, ist sehr idioelektrisch, schwimmt auf dem Wasser, brennt darauf, wie auch auf Schnee und Eis völlig ab, und ist von 0,996 eig. Gewicht. In verschlossenen Gefäſsen der Wärme ausgesetzt sublimirt er sich, wenn man das vorhin beschriebene Verfahren nicht befolgt, in sehr lokkern Blumen; seine Dämpfe sind schon in einiger Entfernung entzündbar, erweichen das Federharz, und sind für viele Thiere schädlich, für manche tödtlich. Kaltes Wasser zeigt wenig Auf-

lösungskraft auf den Kampher, siedendes schmilzt ihn, und nimmt nur Geruch und Geschmak davon an; bey einem höhern Hitzgrade im Papinischen Digestor soll er sich aber darin auflösen. Eben so verhält er sich mit Kalkwasser, kohlensaurem Wasser, rohem und destillirtem Essig. Durch Hülfe von Zukker, Mimosen- und Tragantgummischleim, Quittenschleim, Pflanzen- und thierischer Gallerte, Eygelb, Mandelteig, gebrannter Talkerde läſst er sich jedoch, nachdem er zuvor mit einigen Tropfen Weinalkohol zu Pulver gerieben worden, mit jenen Flüſsigkeiten verbinden; auch in fettem Oele aufgelöset mit kalihaltigem Wasser vereinigen. Er selbst befördert die Auflösung der Gummiharze, besonders der Myrrhe, im Wasser. Durch wiederholte Destillationen eines Theils Kampher mit 6 Theilen reinem gepülverten Thon, welche mittelst wenig Wasser zu einem festen Teig geknetet worden, wird der Kampher zerlegt. Es gehet mit etwas wäſsriger, stechend gewürzhafter, Lakmuspapier röthender, mit Mildkalien brausender, und Kamphersäure nach einiger Zeit in Krystallen absetzender Flüſsigkeit ein helles, goldgelbes Oel über, und hat man den pneumatisch-chemischen Apparat mit der Vorlage verbunden, so gewinnt man noch gekohltes Wasserstoffgas und Kohlensäure. Das Oel (*Oleum Camphorae Sennerti*) ist von scharfbrennendem, hinterdrein kühlenden Geschmak, aromatisch thymian- und rosmarinähnlichem Geruch, auflöslich in Weinalkol und mit Wasser mit Verlust der darin liegenden Kamphersäure wieder davon scheidbar, sehr flüchtig, und läſst bey der Verflüchtigung Kamphersäure, und wenn die Destillation nicht

oft genug wiederholt worden, auch unzerlegten Kampher damit vereinigt als eine braungelbe, zum Theil in vielem Wasser auflösliche Materie anfangs zurük. Mittelst Aetzkali ist es mit Wasser zu einer seifenartigen homogenen Mischung verbindbar, reine Salzsäure entfärbt es, und durch rauchende mit Schwefelsäure vermischte Salpetersäure wird es zwar etwas verdikt und dunkler an Farbe, aber nicht entzündet. Aus dem schwarzglänzenden Rükstande läſst sich durch die Auflösung desselben in dünner Schwefelsäure eine kohlenähnliche Materie (Kohlenstoff) beym Filtriren absondern. Vier Unzen Kampher lieferten dem Bürger *Bouillion la Grange* (Annal. de Chim. Tom. XXIII. p. 135.), da er kürzlich diese Zerlegungsart desselben wiederholte, zwölf Quentchen des beschriebenen Oels und 8 Quentchen Kohle, auſser der unbestimmten Menge Kamphersäure und den Gasarten; woraus er folgert, daſs der Kampher ein flüchtiges Oel sey, welches durch den Kohlenstoff im concreten Zustand versetzt worden. Starke Schwefelsäure löset schon kalt eben so viel, erwärmt aber dreymal so viel, als ihr eigen Gewicht beträgt, Kampher auf, und die schwarze dunkelbraunrothe Auflösung, welche ohne Erhitzung erfolgt, über Feuer abgeraucht unter Kampher- und Schwefeldämpfen eine dikke harzähnliche, schwarze, im Wasser unauflösliche, in der Kälte gerinnende, in der Wärme wieder flüſsigwerdende, im Weinalkohol leicht auflösliche, und auf Wasserzusatz den Kampher daraus wieder darstellbare Masse bildet, giebt, der Destillation unterworfen, eine milchichte, schweflichte und kamphersäurehaltige, wäſsrige Flüſsigkeit, ein helles,

farbeloses, in Weingeist auflösliches und in Oelgestalt mit Wasser wieder davon trennbares, mit starker Schwefelsäure bey der Vermischung sich stark erhitzendes, durch wiederholte Destillationen völlig davon zersetzt werdendes, unangenehmer und durchdringender als Kampher riechendes Oel, einen Anflug von Schwefel, und als Rükstand wahre Kohle, die, mit Alkalien geglüht, diese fähig macht, das schwefelsaure Eisen als Berlinerblau niederzuschlagen. (Man vergl. die Beob. von *le Gendre* hierüber Journ. de Medicine 1771. Tom. XXXVI. pag. 247.) Indem also die Schwefelsäure den Kampher in einem höhern Hitzgrad, als er sonst, ohne sich zu verflüchtigen, vertragen kann, zurükhält, so wird er hier ebenfalls in Kohle und Oel zerlegt. Setzt man aber der schwefelsauren Kampherauflösung eine hinlängliche Menge schwarzes Braunsteinhalboxyd hinzu, so erzeugt sich und ist das Destillat reine Essigsäure; und vermischt man bey der Destillation den schwefelsauren Kampher mit gleich viel Weingeist, so gehet ein nach Kampher riechender Schwefeläther, *Monnets Kampheräther*, (*Rozier* Journ. de Phys. Tom. V. p. 456. Beytr. zu *Crells* chem. Annalen, 2. B. S. 232.) über, und dann folgen dieselben Produkte wie bey der Destillation des schwefelsauren Kamphers für sich. Schon mäfsig starke Salpetersäure löset eine beträchtliche Menge Kampher auf, und bildet mit ihm eine gelblichte Flüfsigkeit, welche auf einem Theile der Säure als Oel schwimmt, *Libavs Kampheröl* (*Dessen* Alchym. B. II. tr. II. K. 24. S. 334.). Ganz koncentrirte Salpetersäure von 1.550 eig. Gew. verändert bey gewöhnlicher

Temperatur 5mal, und in der Wärme 6mal ihr Gewicht an Kampher in eine ölartige Flüſsigkeit. Der salpetersaure Kampher läſst sich mit Weinalkohol ohne Erhitzung und Trübung mischen, Wasserzusatz zersetzt aber diese Mischung augenbliklich, und der Kampher scheidet sich daraus ab. Bey wiederholter Destillation eines Theils Kampher mit 4—6 Theilen Salpetersäure, am zwekmäſsigsten von 250—280 eig. Gew., entwikkelt sich eine Menge Salpetergas und kohlensaures Gas, indem sich der Sauerstoff der Salpetersäure mit dem Kampher vereinigt, und die *Kamphersäure* bildet. Diese Säure, welche Hr. *Kosegarten* (*Dessen* Diss. de camphora et partibus, quae eam constituunt, Goetting. 1785. §. 73—80.) für eigenartig erklärte, fand ich bey meinen damit angestellten Versuchen völlig mit der *Benzoesäure* übereinstimmend (meine Abh. über den Kampher §. 52 u. f.), und man erkannte die Gleichartigkeit beyder Säuren allgemein an; auch ist sie nicht durch die neuern Versuche, die *Bouillion la Grange* (a. v. a. O.) mit der Kamphersäure anstellte, widerlegt worden.* Von der salzigten Säure, selbst der koncentrirtesten, wird der Kampher nur in geringer Menge aufgelöset; nach *Wenzel* im Verhältniſs wie $130\frac{1}{6}:240$, und die Auflösung setzt nach einigen Ta-

---

* Der Recensent von Hrn. D. *Dav. Ludw. Burguets* Grundriſs der Naturlehre. Berlin 1798. sagt (in der allg. Lit. Zeitung von 1798. No. 74. S. 587.): die Kamphersäure zeige neuern Versuchen zufolge so viele Eigenthümlichkeiten, daſs sie der Vf. nicht hätte übergehen sollen. Was sind, und wo mögen die Versuche, worauf sich der Recensent hier bezieht, wohl beschrieben seyn?

gen den gröſsten Theil des aufgenommenen Kamphers wieder ab. In dunstförmiger Salzsäure scheint der Kampher keine sichtliche Veränderung zu leiden; doch wird er darin, so wie auch in dem mit Salzsäure geschwängerten Wasser, mit lauter Luftbläschen bedekt, und wahrscheinlich ebenfalls wiewohl langsam gesäuert. Arsenik- und Fluſsspathsäure verhalten sich fast wie die salzichte Säure zum Kampher; Phosphorsäure verbindet sich damit sehr gut; und mit der Bernstein- und Boraxsäure vereinigt er sich, wenn sie in Weinalkohol aufgelöset sind, in allen Verhältnissen. Reine koncentrirte Essigsäure löset kalt zweymal ihr Gewicht Kampher auf, und giebt eine helle, scharfschmekkende, weiſsen Syrup ähnliche, erwärmt entzündliche und völlig verbrennliche, mit Weinalkohol ohne Trübung mischbare, und durch Wasser zersetzt werdende Auflösung.*

* Im September des Jahres 1794 lösete ich eine halbe Unze Kampher in eben so viel starker Essigsäure auf, und vermischte damit, durch wechselweises Zugieſsen, anderthalb Unzen reinen Weinalkohol und anderthalb Unzen Wasser. Diese wasserklare Mischung, die ich unter dem Namen *starker Kampheressig* in einem fest verstopften Glase im Keller aufbewahrte, hatte bis zur Mitte des Jan. des Jahrs 1795 ruhig gestanden, als ich sie von ungefehr wieder zu Gesicht bekam, und zu meiner Verwunderung zwo verschiedne Flüſsigkeiten wahrnahm. Die obere, welche den vierten Theil des Ganzen auszumachen schien, stand, in Gestalt eines strohgelben Oels, auf der untern farbelosen, hellen Flüſsigkeit, womit sie sich durch Schütteln nicht vereinigen lieſs. Sie wog, nach der Abscheidung von der untern, 6 Quentchen 54 Gran, und hatte mit dem angenehmen Geruch des Essigäthers den völligen Geschmak des Kamphers, nur im höhern

Verstärkte Holzessigsäure löset eine ansehnliche, Ameisensäure nur eine geringe und, und Fettsäure eine kaum merkliche Menge Kampher auf. Mit Sauerkleesäure, Weinsalzsäure, Benzoesäure läſst er sich leicht mittelst Weingeist vereinigen. Die Alkalien zeigen wenig Wirkung auf ihn; doch ist er sowohl mit Aetzkali als mit Aetzammoniak durch Weinalkohol und Oele verbindbar. Weingeist und Schwefeläther lösen kalt schon die Hälfte, erwärmt aber $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Kampher auf, und er wird, wie aus den Säuren, daraus mit wäſsrigen Flüſsigkeiten und mit Mildammoniakauflösung zur *Offa alba Camphorata Lemery* niedergeschlagen. Fette, ätherische und

Grade. In heftiger Kälte schieden sich noch $\frac{2}{3}$ Quentchen Wasser in Eisgestalt davon ab. Sie war ziemlich flüchtig, und hinterlieſs beym Verdampfen Kampher mit anhängender Essigsäure, brannte erst mit blauer, dann weiſser Flamme, war mit ätherischen Oelen mischbar, löste reine Harze auch Kaotschuk auf, und verband sich in allen Verhältnissen mit Weingeist. Ein Scrupel mit eben so viel Rosmarinöl und 1 Tropfen Terpenthinöl vermischt, lieſs sich kaum vom ächten Cajeputöl unterscheiden; zwey Theile mit einen Theil des zerflossenen salzsauren Eisensublimats geschüttelt, entzogen diesen das Eisen und färbten sich goldgelb. Da die Entstehung dieser ölähnlichen Flüſsigkeit mit der Bildung des Salpeteräthers, den man bisher nur allein durch bloſses Vermischen der Säure mit Alkohol zu gewinnen wuſste, so viel Aehnlichkeit hat; so legte ich selbiger den Namen: *Kampferessigäther*, bey, und habe die übrigen Eigenschaften desselben, nebst meiner Meinung, auf welche Weise er entstehe, im Wittenbergischen Wochenblatte 3. B. von 1795. S. 49—59 weitläuftiger beschrieben.

und brennzlichte Oele, Talg, Bley- und Wachspflaster, Gummiharze und reine Harze, welche er weich und klebrig macht, vereinigen sich in allen Verhältnissen mit dem Kampher. Er schmilzt mit Schwefel und Phosphor zusammen, vereinigt sich auch auf nassem und troknem Wege mit Schwefelkali, ist damit im Wasser auflösbar, und wird daraus mit dem Schwefel zugleich als eine pflasterähnliche Masse gefällt.

Der Sumatraische oder Baroskampher, der, nach Einigen, auch auf der Insel Borneo gewonnen werden soll, stammt von einem andern, in der Landessprache *Liono* benannten Baume, den *Grimm* unter *Arbor Camphorae* (in d. Eph. N. C. Dec. 2. Ann. 1. p. 371.), und darauf *Arent Sylvius*, unter *Arbor camphorifera Barosiensis* (in *Valentin* Hist. simpl. p. 488.) beschrieben, und *Houttuyn* (in Verhandelingen door de Maatschappye de *Weetensch.* te Harlem. Vol. XXI. p. 266. Tab. 8.) nach einem von *Rademacher* erhaltnen troknen Exemplare, als einen Lorbeerbaum, mit eyrunden, scharf zugespitzten, gleichbreiten Blättern und grofsen, tulpenförmigen Blumen botanisch bestimmt hat. Da die Japaner diesen Kampher so überaus schätzen, und von den Holländern, (man weifs nicht, ob aus Vorurtheil oder zu heiligen Gebräuchen, oder zur Bereitung ihrer Lakke), die ihn in Baros aufkaufen, zu einem äufserst hohen Preise erhandeln; so bekommen wir in Europa selbigen als Waare niemals zu sehen. Von der Sammlungsart erzählt Hr. *Ferdinand Dejean* als Augenzeuge (*Gaubii* advers. var. arg. Leid. 1771. p. 109. und in der *Seiffertschen* deutsch. Ausg. S. 111.), dafs, wenn die Bäume ein gewisses Alter erreicht hätten,

bekämen die Aeste von selbst Risse, aus denen eine ölichte Flüſsigkeit, *Kampheröl* abflieſse, die in untergehängten Gefäſsen von Bambus aufgefangen werde. Bemerkten denn die Einwohner aus gewissen, ihnen durch die Erfahrung bekannten Erscheinungen, daſs der Kampher zum Sammlen zeitig sey: so würden, nach einigen abergläubischen Gebräuchen die Bäume gefället, die von Kampfer strotzenden Aeste gespaltet, erst die groſsen, dann die kleinern Klümpchen jede besonders gesammlet, und zuletzt der zwischen den Holzfasern noch sitzende Kampher mit einem eisernen Instrumente abgeschabt. So entständen drey Sorten dieses Kamphers, wovon die erste *Copalla*, die zweyte *Poervet* und die dritte *Cakki* genennet würde. Zufolge der Nachrichten von *Joh. Crawfort von Demarary* ist dieser Kampher undurchsichtig, kreideweiſs, luftbeständiger als der gewöhnliche, zwischen den Fingern zu Pulver zerreibbar, und von keinen unangenehmen, erst kühlenden, dann erhitzenden Geschmak. Ein kleiner Theil davon löse sich im Wasser auf, das Uebrige sey reines ätherisches Oel.

Eine dritte Sorte Kampher wird noch in beyden Indien aus dem *wahren* und *indischen Zimmtbaume* (*Laurus Cinnamomum, Laurus Cassia*), und in Zeilon besonders von der Spielart *Capuru Curundu* oder dem *Kampherzimmtbaum*, theils, wie der Sumatraische, theils durch Destillation, aus den ästigen, dikken Wurzeln dieser Bäume gewonnen, kommt aber ebenfalls nicht im Handel, selten nur in Naturalienkabinetten vor. Gewöhnlich setzt auch das ächte Zimmtöl und andere von indi-

schen Gewürzen abgezogene Oele, mit der Zeit Kampher ab.

Man soll endlich gegenwärtig in der Spanischen Provinz Murcia noch eine vierte Sorte Kampfer aus den Oelen des Lavendels, Majorans, Rosmarins und der Salbey, wovon Hr. *Proust* (Resultade de las experientias trechas fohre el alcanfor de Murcia, Con licentiae. En Segovia per Don *Antonio Espinosa*. 1789; ein Auszug aus dieser Abhandlung vom Hrn. Prof. *Arezula* findet sich Annales de Chim. Tom. IV. p. 179; in *Crells* chem. Annal. 1793. I. B. S. 229—247. *Trommsdorfs* Journ. der Pharm. VIII. B. 1. St. S. 225.) zuerst Nachricht gegeben, und das dabey übliche Verfahren beschrieben hat, gewinnen. Uebrigens scheidet sich auch aus dem Pfeffermünzöle, und aus mehrern andern inländischen ätherischen Oelen freywillig, mit der Zeit, wahrer Kampher ab, und er läſst sich auch aus einigen durch die Kunst absondern; (*Hagen* Diss. ch. inaug. syst. Doc. concret. in nonnullis ol. aeth. Regiom. 1784; meine Abh. ü. d. Kampher. S. 36. u. f.); aber die Verbindung dieser Oele mit Kohlenstoff zu *künstlichen Kampher* hat bisher nicht gelingen wollen. Man muſs den Kampher in zugebundner Blase, in einem fest verschlossenen Gefäſse im Keller aufbewahren. *

* Das lächerliche Vorurtheil, daſs Pfeffer, Leinsaamen u. dgl. die Verflüchtigung des Kamphers verhinderten, habe ich wohl nicht mehr nöthig zu widerlegen. Auſser der häufigen Anwendung des Kamphers in der Heilkunst, dienet er den Chinesern zur Würzung der Speisen; man benutzt ihn zur Vertilgung der Insekten und Würmer, zur Abhaltung derselben

Canella alba (Cortex Winteranus spurius, Costus corticosus). *Weiſser Zimmt*, *Weiſse Zimmtrinde*, *Weiſser Kaneel.* ☉ — Winterania alba. (*Weiſskaneel*, *Kaneelwinter*, L. Syst. veg. Cl. XI. ord. I. Gen. 598. Sp. 1.) *Ein westindischer, vornämlich auf Jamaika häufig wachsender (eine Höhe von 30 Fuſs erreichender, 5, 6 Zoll dikker, pfefferartige Beeren tragender, und in allen seinen Theilen gewürzhafter) Baum.* (Abb. s. *Catesby's* Nat. hist. of carolin. Vol. II. p. 50. Tab. 50; *Blakwell* Herb. Tab. 206.).

Die Rinde ist gewürzhaft, auf der Oberfläche hin und wieder weiſsgelblicht, auch ins Grünlichte oder Braunrothe spielend, auf der untern Seite aber weiſslicht.

(Diese Rinde, welche wir gewöhnlich schon von der äuſsern rauhen Borke befreyt, theils in ge-

---

von Naturalienkabinetten, zur Tödtung der Seidenwurmpuppe ohne Feuer, zur Bereitung der pyrophorischen Kerzen, zum heilsamen Stimulans welkende Pflanzen ins Leben zurükzurufen und ihre Existenz zu verlängern. (*Trommsdorffs* Journal der Pharm. V. B. 2. St. S. 262.)

gen $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser haltenden, röhrigten, von den Zweigen genommenen, 1 Linie dikken, theils in grösern, flachen, dikkern, wahrscheinlich vom Stamm geschälten Stükken, erhalten, wurde ehedem häufig mit der Wintersrinde, mit der sie den scharfbeissenden, nelkenähnlichen Geschmak gemein hat, und mit welcher sie auch wohl in Ansehung der Wirkung übereinkommen mag, verwechselt. Sie unterscheidet sich von selbiger durch eine mindere Bitterkeit, durch ihre im Ganzen blässere Farbe, und leichtere Zerbrechbarkeit. In ganzen Stükken zeigt sie wenig aromatisches, aber gestossen oder gekocht duftet sie einen angenehmen gewürzhaften Geruch. Bey der Destillation mit Wasser, gehet ein milchigtes Wasser mit wenigem darin zu Boden sinkenden, goldgelben Oele über, womit zuweilen das Nelkenöl verfälscht werden soll. Das davon bereitete wässrige Extract schmekt sehr bitter, der geistige Auszug hat aber ganz den brennenden Geschmak der Rinde.

**Cantharides.** *Spanische Fliegen.* ⊙ Meloë vesicatorius s. Lytta vesicatoria Fabricii (*Kantharide*). L. Syst. nat. ed. XIII. S. 2013. 1. Abb. s. *Degeer* Ins. 1. Tab. 6. Fig. 5.

Käferartige, länglichtrunde, goldgrünglänzende Insekten, mit ganzen hornartigen Flügeldekken und zwey schwarzen (geglie-

derten) Fühlhörnern, welche in den Monaten Junius und Julius, da sie die Eschen, den Türkischen Hollunder und Hartriegel haufenweise abfressen, gesammlet und gelinde getroknet werden.

(Die Heimath dieser bekannten Insekten, wovon eine Abart (wahrscheinlich *Meloë Cichorei*) schon vom *Hippocrates* gebraucht wurde, sind eigentlich die heifsen Länder. Man erhielt sie ehedem fast blos aus Spanien, itzt meistens aus Sicilien, und findet sie in warmen Sommern, aufser den schon angezeigten Bäumen, auch bey uns zuweilen in grofser Menge auf dem Ahorn, Geifsblatt, weifsen Päppel u. s. w., von denen man sie bey kaltem, trübem Wetter oder vor Sonnenaufgang, auf untergebreitete Tücher schüttelt, gläserne Flaschen damit vollfüllet, und nachdem sie durch feste Verstopfung derselben erstikt und getödtet worden, troknet man sie hernach auf Sieben in schattigtem Luftzuge, und hebt sie dann in wohlerwärmten, verstopften Flaschen, für den Diebbohrkäfer (*Ptinus fur*) gesichert, ungepülvert auf. Es ist zwar gewöhnlich, dafs man sie in Essig- oder Schwefeldämpfen erstikt, und hernach im Bakofen troknet; allein es werden dadurch ihre Kräfte merklich vermindert. Lebendig haben sie einen starken, eigenthümlichen ekelhaftsüfslichten, einigermaafsen betäubenden Geruch, den man getroknet im geringern Grade bemerkt. Da sie nicht alle Jahre in der erforderlichen Menge zu haben sind; so ist es sehr gut, dafs sie ihre Wirkung lange

Zeit hindurch behalten. (*van Swieten* Comment. in Boerhaav. T. I. p. 677.) Der Geschmak ist anfangs kaum merklich, hernach aber scharf und fressend. Das darin liegende scharfe Princip scheint harzichter Natur zu seyn, denn vermittelst des Weingeist läſst es sich am besten ausziehen. Wasser nimmt es weder beym Kochen, noch bey der Destillation in sich. Wird ½ Quentchen Kantharidenpulver, eine Unze abgezogene süſse Mandeln, eine halbe Unze Zukker, mit nach und nach zugesetzten zehn Unzen Wasser in Verbindung gebracht, so entsteht daraus die *Herwigsche Kantharidenmilch.* Bey der troknen Destillation liefern sie anfänglich eine brennzlicht ammoniakalische Flüſsigkeit, dann ein dikkes brennzlichtes Oel und zulezt kohlensaures Ammoniak. Der Rükstand ist eine salzfreye Kohle (*Forsten* Cantharidum Hist. nat. chemica et medica. Lugd. Bat. 1775.) — Der Miſsbrauch, den leichtsinnige Menschen zuweilen von diesem Mittel machen, erheischt beym Verkauf desselben die möglichste Vorsicht. Vergiftungen damit werden am sichersten durch Brechmittel, schleimig-ölichte Getränke und Klystire, laue Bäder und starke Gaben Kampher gehoben.

Cardamomum minus. *Kleine Kardamomen.* Amomum Cardamomum. *Kardamomimber.* L. Syst. veg. Cl. 1. ord. 1. Gen. 2. Sp. 3.) *Eine in Ostindien (vorzüglich auf Malabar, Zeylon, Cochinchina) in sumpfigsten Gegenden*

*(am Fuſse der Berge) ausdaurende (in allen ihren Theilen gewürzhafte) Pflanze.* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 584 u. 585. *Zorns* Pl. med. Tab. 836.)

Die dreykantigen (bleichgelben) an beyden Enden (oben stumpf, unten in einem kleinen kurzen Stiel) sich verengenden, halbzolllangen, (viertelzollbreiten) Früchte (oder vielmehr Saamenschoten), welche, in einer (zähen), leicht zerbrechlichen, (dünnen, fast geschmaklosen, gerieften, dreyfächerigen) Hülle, (in jedem Fache 2 Reihen runzlichte, vielförmig rundlich-ekkige, aneinander hängende) gewürzhafte, schwärzlichte (oder, wie ich immer fand, lichtbraune Saamen (*Semen Cardamomi minoris s. malabarici*) einschlieſsen.

(Die Kardemomsaamen werden nächst dem Zimmt für das angenehmste Gewürz geschätzt. Um sie bey voller Kraft zu erhalten, müssen sie bis zum Gebrauch in den Schoten bleiben. Gestoſsen haben sie einen ungemein lieblichen Geruch, und ihr Geschmak ist gewürzhaft, etwas kampherartig, hintennach kühlend. Ihr vorwaltender Bestandtheil ist das darin liegende ätherische Oel, wovon ein Pfund bey der Destillation mit Wasser 5 — 6 Drachmen von hellgelblichter Farbe, kräftigem Geruch und feuri-

gem Geschmak liefert. Das darauf gegossene Wasser zieht viel Schleim aus, und giebt einen diklichen, gelblichten, aromatischen Auszug. Der Weingeist nimmt ganz das Gewürzhafte dieses Saamens in sich, und bildet eine gelbbraune Tinctur, welche nach Abscheidung des Weingeists den achten Theil von dem damit ausgezogenen Saamen an blafsbraunem harzigem Extrakt giebt. Aufser dem besondern arzneylichen Gebrauch, den man vom Kardemom macht, wird er auch zur Verbesserung des Geschmaks anderer unangenehm schmekkender Heilmittel, zum Würzen der Choccolade, zur Bereitung des als Hausmittel bekannten glühenden Weins u. s. w. benutzt.*

---

* Aufser dieser kräftigsten Kardemomart findet man noch in den mehresten Apotheken:

a) *runden Kardemom (Fructus Cardamomi rotundi. medii).* Die Haselnufsgrofse, kaum merklich dreykantige und geriefte, blafsgelbe Saamenkapfel enthält, dem kl. Kardemom ähnliche, graubraune, ein wenig gröfsere, bitterere und stärker kampherartig schmekkende Saamen (Sem. Card. rot. s. javanici), die bey der Destillation mit Wasser vom Pfunde gegen 3—4 Quentchen äther. Oel liefern. Die Mutterpflanze, die in Java und Malakka wächst, ist noch unbekannt.

b) *langen, grofsen Cardemom (Fructus Cardamomi longi, maioris, zeylanici, Cardamomum medium Matthioli.* Abb. der Frucht s. *Clus* exot. p. 187.). Die $\frac{5}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ Linien breite, dreykantige, an beyden Enden zugefspitzte, graugelbe, zähe, geriefte Saamenkapfel schliefst den Bokshornsaamen in Gestalt und Farbe ähnliche Saamen (*Sem. Cardamomi longi*) von schwach gewürzhaft, kampherartigen Geschmak ein, die bey der Destillation aus $\frac{1}{120}$ äth. Oel geben. Er kommt aus Persien, Syrien, Aegypten, Indien, Java. Man giebt den *Kriegimber (Amomum repens)*

Caricae s. Ficus passae. *Feigen.* ⊙
Ficus Carica. *(Gartenfeigenbaum.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. ord. 3. Gen. 1168. Sp. 1.) *Ein (in Asien, den Inseln des Archipelagus) im ganzen östlichen und südlichen Europa einheimischer Baum.* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 125. *Zorns* Pl. med. Tab. 479.)

Es sind die diksaftig fleischigen Fruchtböden, welche mit Zukker- und Schleimstoff versehen, die (gelblichen) Saamen einschliefsen.

---

Abb. s. *Sonnerat* Voyage aux Indes orient. Tom. II. p. 240. T. 136.) der auch auf der Küste Malabar wächst, für die Mutterpflanze desselben aus.

c) Eine von b verschiedene Sorte von *grofsen Kardemom (Fructus Cardamomi maioris Matthioli)* dessen unbekannte Mutterpflanze, in Asien und Afrika einheimisch ist, und der in Madagaskar *Longouze* genennet wird. Die etliche Zoll lange, zähe, gedrehte, oben durch eine nabelförmige Erhebung feigenartig gestaltete, grauröthliche, gestreifte Saamenkapsel enthält einen graurostfarbnen, noch ein wenig grölsern Saamen als b, von stark kampherartigen, ein wenig mit nach Thymian und Spike neigenden Geschmak. Mit der Schote bekommt man den Saamen, welcher bey der Destillation mit Wasser $\frac{1}{40}$ weifsgrünlichtes, nach einiger Zeit Kampher absetzendes Oel, (womit nicht selten das Cajeputöl verfälscht werden soll) liefert, selten zu sehen.

(Man hat besonders drey Feigensorten im Handel; nämlich: die *Smyrnischen*, *Genuesischen* und die *Marseiller*. Erste beyde Sorten, die man auch *Caricae pingues* nennt, sind groſs, gelb, rundlicht oder länglicht, öfterer auf ihrer Oberfläche mit Zukker beschlagen, und besitzen einen honigartigen, schleimigsüſsen Geschmak; letztere sind um die Hälfte kleiner, hingegen mehr zukkerartig süſser, lassen sich aber kaum ein Jahr gut erhalten. Der Feigenbaum, welcher in den südlichen Ländern eine Höhe von 12 — 16 Fuſs, wie unsere Birnbäume, erreicht, bleibt in unsern Gärten nur klein, und muſs im Winter, durch Versetzung aus der freyen Luft, oder durch Bedekkung mit Stroh vor der Kälte geschützt werden. Die Früchte wachsen einzeln, nicht an den jungen, sondern an den ältern Zweigen und Aesten. Man glaubte ehemals, daſs der Feigenbaum, ohne zu

---

d) Den Saamen vom *Cardamomum maximum J. Bauhini* (Hist. Pl. Tom. II. p. 204.) unter dem Namen: *Paradieskörner (Grana Paradisi, Maniguetta, Maleguetta)*, welche man itzt vom *Paradieskornimber (Amomum grana Paradisi* Abb. s. Rheed. Hort. mal. Vol. II. Tab. 6.) einer in Madagaskar, Zeylon, Guinea einheimischen, perennirenden Pflanze herleitet. Wir bekommen diesen, dem Rettigsaamen ähnlichen, ekkigen. gleichgroſsen, braunrothen, inwendig weiſsen Saamen ebenfalls schon aus seinen Hülsen geschaubt, zugeschikt. Er hat einen pfefferartig brennenden Geschmak, schwachen gewürzartigen Geruch, und giebt, mit Wasser destillirt, $\frac{1}{24}$ mildschmekkendes äth. Oel. Seine Schärfe liegt also nicht in dem Oele, sondern ist vielmehr harziger Natur, und läſst sich mit Weingeist am besten ausziehen. Man soll öfterer, da er wohlfeiler ist, den Pfeffer damit verfälschen.

blühen, Früchte trage; jetzt weifs man aber, dafs die Blumen innerhalb der Frucht oder vielmehr dem Fruchtboden verschlossen sind. Diese uneigentlichen inwendig hohlen Früchte enthalten Blümchen von verschiedenem Geschlecht, welche oberwärts durch einige Schuppen so fest verschlossen sind, dafs kaum das Höhlchen, welches man den Nabel nennt, offen bleibt. Die Einwohner in der Levante bringen die Feigen durch ein besonderes Verfahren, welches man die Caprifikation nennt, in gröfserer Menge zur Reife. Sie haben nämlich zweyerley Feigenbäume, einen zahmen oder Gartenfeigenbaum, und einen wilden der Ornus oder Caprificus heifst. Letzterer trägt im Jahr dreymal Früchte, die zwar nicht efsbar, aber zur Reifmachung der Gartenfeigen brauchbar sind. Sie enthalten nämlich eine Art von Gallinsekten (*Cynips Psenes*), welche aus Eyern, die das vorige Jahr hineingelegt worden, entstehen, und bis zur Verwandlung darin bleiben. Wenn nun das Insekt herauszufliegen bereit ist, und die Kaprifikation geschehen soll, werden die wilden Feigen zu den zahmen gebracht; da dann die aus erstern herauskommenden Insekten sich sogleich wieder in letztere einbohren, durch ihre Stiche darin eine merkliche Aufschwellung veranlassen, und wahrscheinlich durch eine auf diese Weise hervorgebrachte Gährung das Wachsthum, so wie das geschwindere Reifen derselben bewirken. Wie sehr durch dies einfache Verfahren die Fruchtbarkeit des zahmen Feigenbaums befördert werde, sieht man daraus, dafs ein Baum, der in der Provence und Italien, wo die Kaprifikation nicht eingeführt ist, kaum 24 Pfund trägt, auf

den Inseln des Archipelagus gegen 280 Pfund liefert. Die durch die Kaprifikation gezeitigten Feigen werden im Ofen, die durch sich selbst gereiften aber im Freyen an der Sonne getroknet, und entweder in Körbe von Binsen und Palmblättern mit Rosmarie- Lorbeerblättern und grünen Aniskronen eingepakt; oder aber in Fässer, Kisten und Schachteln zu 100 — 150 Pfund geschlagen, und so versendet. Dieser verschiednen Einpakkungsart nach unterscheidet man im Handel Korb- Rosmarie- Laub- und Fafsfeigen. Erstere kommen aus Italien, Spanien, Frankreich; besonders aus der Provence über Venedig, Amsterdam und Hamburg; letztere aus Spanien, auch von den Inseln Corfu und Cypern über gedachte Handlungsplätze, zu uns. So wie einerseits die weifse zukkerartige Materie, womit sich die Oberfläche der Feigen überzieht, ein Kennzeichen ihrer Güte und Reife ist; so ist sie andererseits zugleich ein Merkmal, dafs sie dem Verderben nahe sind. Man hält das völlige Verderben dadurch noch auf, wenn man sie mit gepülverten Zukker in einem steinzeugnen Topf schichtet, und, vor dem Zutritt der Luft gesichert, an einem weder zu troknen, noch zu feuchten Ort aufbewahret.

Caryophylli. *Gewürznelken, Kreidenelken, Würznägelchen.* ⊙ Caryophyllus aromaticus s. Eugenia caryophyllata Thunbergii.* (*Gewürznelkenbaum.*

* Diss. medica inaug. de caryophyllis aromaticis etc. Vpsal. 1788.

L. Syst. veg. Cl. XIII. ord. 1. Gen. 669. Sp. 1. oder Cl. XII. ord. 1. Gen. 616. Spec. 8.?) *Ein (sehr ansehnlicher, beträchtlich hoher und dikker, in allen seinen Theilen gewürzhafter) ostindischer, auf den Molukkischen Inseln (auch auf Neu-Guinea) wildwachsender, auf Amboina, Oma, Honimoa, Nussalauta und Ternate, erst von den Portugiesen, dann von den Holländern, seit* 1627 *mit vielem Fleiſse und glüklichen Erfolge cultivirter, in den Jahren* 1770 *und* 1772 *von der Molukkischen Insel Gueby auch auf einige französische westindische Inseln, Isle de France, Bourbon und Seichelles verpflanzter) Baum.* (Abb. s. *Houttyn* natuurlyke Historie. Vol. II. P. 3. p. 44. Tab. 12. Fig. 1. *Blakwell* Herb. Tab. 338. *Zorn* Pl. med. Tab. 315.)

Man sammlet davon die (noch unausgebildeten, graugrünen) sich kaum geöffneten, kleine Nägel an Gestalt gleichkommenden, viel ätherisches Oel enthaltenden Blumen (mit ihren Kelchen. Erst im Rauche und dann vollends an der Sonne) mäſsig getroknet,

sind sie (von außen) schwarzbraun (auf dem Bruche, gegen die Mitte zu, rothbraun; wenn sie aber, statt geräuchert zu seyn, wie bisweilen geschiehet, mit siedendem Wasser abgebrühet und an der Luft getroknet worden, so sind sie von blässerer Farbe, runzlicht, leicht, und überhaupt von geringerer Güte. Man bemerkt an den Nelken oben ein leicht abfallendes fast rundes Knöpfchen, aus der vierblättrigen, noch geschlossenen Blumenkrone, und aus ihren ebenfalls vierblättrigen Kelch gebildet, welches an den untern, rundlichen, über halbzolllangen, gegen das Ende schmälern, und auf zwey Seiten gewöhnlich platt gedrükten, Fruchtknoten ansitzt, und von einem andern dikkern und oberwärts vierspaltigen Kelch umschlossen wird.) Sie haben (am stärksten der untere Theil) nicht nur einen brennend gewürzhaften (mit einer geringen Bitterkeit begleiteten) Geschmak, sondern verbreiten auch (besonders gestoßen) einen überaus angenehmen, unsern Gartennelken ähnlichen Geruch.

(Von vorgenannten Inseln haben die Franzosen den Nelkenbaum auch 1773 nach Cayenne verpflanzt, wo er ebenfalls sehr gut fortkömmt. Die

Blätter desselben, deren Stiele noch gewürzhafter als die Nelken selbst seyn sollen, sind den Lorbeerblättern ähnlich, und die Blumenknöpfe zeigen sich in Sträuſsern, deren Kelche vier Monate nachher die Gestalt der Würznelken annehmen, und ändern dann ihre grüne Farbe in eine röthliche um. Die französischen Nelken sind mit den holländischen von gleicher Güte, nur etwas kleiner und blässer. Da die Blume so wie die Frucht, je näher sie der Reife kommt, immer mehr an Gewürzhaften verliert, so ist dies der Grund, weshalb man sie noch unentwikkelt und grün abpflükt.* Neun bis zwölfjährige Bäume liefern schon jährlich 400 bis 500 Pfund Nelken, die 100 — 150jährigen Bäume aber gegen 1000 — 1100 Pfund. Bey den ältern Griechen und *Plinius* finden sich nur dunkle, beym *Avicenna* und *Serapion* aber schon deutlichere Spuren, daſs man schon damals

* Werden die unentwikkelten Blüthen nicht abgepflükt, so wird der Fruchtknoten allmählig gröſser, bis er in einigen Wochen seine Vollkommenheit erreicht, da er denn eine eyrundlänglichte, an Gröſse unſern Eicheln ähnliche, feinrunzlichte, oberwärts, durch die vier zusammenlaufenden Kelchzähne, in deren Mitte der Staubweg befindlich ist, mit einem Nabel versehene, unten spitz zugehende, und, unter einer dunkelbraunen dünnen Bedekkung, einen harten schwarzglänzenden, der Länge nach zweytheiligen Kern einschlieſsende Früchte bildet. Diese reifen Früchte sind die *Mutternelken (Antophylli)*, die einen minder gewürzhaften Geruch und schwächern, doch lieblichern, ein wenig herbsäuerlichen Geschmack, als die Würznelken, haben, frisch mit Zukker eingemacht, und getroknet für hysterische Zufälle in den Apotheken noch häufig verlangt werden.

damals die Nelken kannte und brauchte. Die besten Nelken sind schwarzbraun, fast glatt, voll, gerundet, schwer, leicht zerbrechlich, lassen eine ölichte Feuchtigkeit mit den Fingern aus sich drükken, werden davon beym Stofsen gewissermafsen glänzend, sind schwer in ein feines Pulver zu bringen, und man kann den brennenden Geschmak derselben im Munde so leicht nicht wieder los werden.* Ihre vorwaltende Bestandtheile sind das darin liegende Harz und ätherische Oel. Von letztern liefert ein Pfund durch Destillation mit Wasser, auch für sich mit etwas Weingeist besprengt im Sandbade, zwey bis drey Unzen, und beyde lassen sich vereinigt mit Weinalkohol ausziehen. Der geistige Auszug sieht rothbraun, und ist, wie das nach Hinwegnahme des Weingeists daraus entstehende harzigölichte Extrakt, wovon die Unze Nelken gegen 3 Quentchen giebt, von äufserst brennendem Geschmakke. Der wäfsrige Nelkenauszug hat zwar einen schwächern gewürzhaften Geschmak, aber einen lieblichern Geruch wie jener, und liefert abgeraucht fast die Hälfte der ausgezogenen Nelken an Extrakt. Das Gewürznelkenöl ist frisch hellgelblich, wird aber mit der Zeit dunkler, und sinkt im Wasser zu Boden. Die Holländer destilliren dieses Oel auch schon in Indien, und verkaufen es wohlfeiler, als man es hier zur Stelle zu bereiten im Stande ist. Allein da es nicht nur dunkler an

* Eine andere Art Gewürznelken, die man zuweilen in Naturaliensammlungen findet, haben eine schuppige Gestalt, und werden *Königsnelken (Caryophylli regii)* genennet. Sie sollen blofs auf der Infel Makian angetroffen werden.

Farbe, sondern auch von weit brennenderm Geschmak ist, als das Oel, das wir selbst durch Destillation aus den Nelken gewinnen; so scheint es entweder mit Nelkentinktur oder mit dem geistigen Nelkenextrakt vermischt zu seyn. Es ist überdies fast immer noch mit einem fetten Oele verfälscht, und daher nicht völlig in Weinalkohol auflöslich. Eben die Nelken, woraus das Oel in Indien abgezogen worden, sollen manche gewinnsüchtige Leute unter den Holländern den guten, ächten Würznelken, wovon sie etwas Geruch und Geschmak wieder annehmen, beymischen, und unter einander verkaufen. Ein Betrug, der sich durch die blässere Farbe, Leichtigkeit, Geruch und Geschmak, und durch das mangelnde Oel beym Druk zwischen den Fingern und beym Stoſsen verräth. Man hat auch sogar künstliche Gewürznelken, die man aus schwarzem Brode nachgemacht und einige Zeit in geistigem Nelkenauszuge geweicht hat. Sie werden leicht durch ihre mehr als gewöhnliche Gröſse, sonstige Ungestaltheit, innern Zusammenhang und sehr leichte Pülverbarkeit erkannt. Die gestossenen Würznelken werden häufig, theils mit *Nelkenzimmt* (*Cassia Caryophyllata*), theils mit *Nelkenpfeffer* oder *Neuewürze* (*Semen Amomi*) verfälscht, welches sich am sichersten durch Vergleichung mit ächtem Nelkenpulver erkennen läſst. Die Gewürznelken werden weniger als Arzney, häufiger vielmehr in der Küche, zum Einmachen der Kirschen, Gurken, Pflaumen, Wallnüsse, zur Bereitung verschiedner Liqueure, zur Würzung des Kirschweins, der Choccolade, als Räuchermittel u. s. w. benutzt.

Cassia cinnamomea (Cinnamomum indicum s. sinense). *Zimmtkassia, Zimmtsorte, sinesischer Zimmt.* Laurus Cassia (*Zimmtsortenlorbeer.* L. syst. veg. Cl. IX. ord. 1. Gen. 503. Sp. 2.) *Vielleicht bloſs eine Spielart des Zimmtlorbeers?* (*Solander* in *Dossie's* Mem. of agriculture p. 201. *Thunberg* vet. acad. handl. 1788 p. 56, *welche in Ostindien, auf Sumatra, Java, Malabar, auf den gebirgigten Gegenden in Martinique, und auch auf Zeylon angetroffen wird*)* Abb. s. *Rheed.* Malab. I. p. 107. Tab. 57. *Blakwell* Herb. Tab. 391. *Zorn* Pl. med. Tab. 340.)

Es ist die innere Rinde der Aeste, welche zwar in Ansehung des Geruchs und Geschmaks dem scharfen (ächten) Zimmt sehr nahe kommt; sich aber davon durch ihre

---

* Von diesem Baum sollen auch die vormals im Gebrauch gewesenen, dikken und groſsen, wenig gewürzhaften *indischen Blätter (folia Malabathri, folium indum)* herstammen. Wahrscheinlich dürften auch davon, so wie vom ächten Zimmtbaume, die Blüthenknospen, die wir unter dem Namen *Zimmtblumen, Zimmtnägelchen (flores s. calyces Caſſiae, Clavelli Canellae)* erhalten, gewonnen werden.

dunklere Farbe, mehrere Dikke und feurigern (im Munde lange anhaltenden) Geschmak unterscheidet.

(Diese Rinde kommt, durch die Engländer, in ein Pfund schweren, ¾ Ellen langen, mit gespaltenem Rohr, an beyden Enden und in der Mitte zusammengebundnen Bündchen, zu uns; ist mit in die Länge theils geradlaufenden, theils gewundenen, hellfarbnern Adern gezeichnet, von ebnem, blässern Bruch, bald in halblinien-dikken platten Röhren gerollt, bald in stärkern plattern Stükken. Sie behält sehr lange ihren eigenthümlichen Geschmak und Geruch, und giebt bey der Destillation über doppelt so viel ätherisches Oel als der ächte Zimmt; und dieses Oel nebst das dabey gewonnene ölreiche Wasser, läst sich von dem aus ächtem Zimmt destillirten nicht unterscheiden. Wollte man also nicht dem Vorurtheil fröhnen; so würde man bey dieser Rinde den ächten Zimmt, der ungleich höher im Preise stehet, und so häufigen Verfälschungen im Handel unterworfen ist, überall füglich entbehren können. Da indeſs, für itzt, so viele Aerzte den ächten Zimmt der Zimmtsorte noch vorziehen, so habe ich ihn hier am gehörigen Orte mit eingeschaltet. Mit der Zimmtsorte hat man öfterer bisher die *Kassienrinde* oder den *Mutterzimmt* (*Cassia lignea, Xylocassia, Canella malabarica*), welche vom *Mutterzimmtlorbeer* (*Laurus Malabathrum Burmanni* ind. 92. Abb. s. *Rheed.* Malab. 5. Tab. 53.) einem noch unbeschriebenen, vorzüglich in Malabar wachsenden Baum, genommen

wird, verwechselt. Diese, wie die Zimmtsorte, aus röhrichten und platten Stükken bestehende, auf frischem Bruch glatte, nicht faserige Rinde, unterscheidet sich davon sowohl durch ihre noch dunklere Farbe, rauhere Oberfläche, weit schwächern Geruch und Geschmak, als vornämlich und wesentlich durch den vielen Schleim, den sie beym Kauen und beym Kochen giebt. Ein Aufguſs des Mutterzimmtpulvers mit kochendem Wasser, so wie die Abkochung desselben, geliefert beym Erkalten zur Gallerte. Bey der Destillation giebt der Mutterzimmt zwar ein milchigtes Wasser, aber es soll sich kein Oel davon absondern lassen. Der Weingeist zieht eine angenehm riechende, gewürzhafte, ein wenig zusammenziehendschmekkende Tinktur aus, die von der Unze Rinde 1½ Quentchen harziges Extrakt liefert. Der Schwefeläther nimmt eine röthliche Farbe davon an. Es kommen im Handel in Rüksicht der Güte mehrere Abstufungen von der Kassienrinde vor. Wo Zimmt mit einem, ein wenig zusammenziehenden Stoff haltenden Schleime zu verordnen nothwendig ist, wird zwar diese Rinde, ihrer Wohlfeilheit wegen, anzuwenden empfohlen; da sich aber der Arzt, dem chemische Kenntnisse nicht fremd sind, und der folglich die Kräfte der Heilmittel nicht nach ihrer weiten Herkunft, sondern nach ihrem vorwaltenden Grundtheile schätzt, ein gleichwirkendes Mittel aus inländischen Pflanzen jeden Augenblik verschaffen kann; so haben die Herren Verfasser unseres Originals dies ausländische Mittel mit Recht ausgeschlossen.)

Cassia Fistula (s. Fistularis). *Rohrkassia*, *Purgirkassia.* Cassia Fistula (*Röhrkassia.* L. syst. veg. Cl. X. ord. I. Gen. 514 sp. 14). *Ein (hoher) in Arabien, den beyden Indien (und dem wärmern Amerika) häufig wachsender Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 381. *Zorn* Pl. med. Tab. 511).

Die schotenförmigen, braunschwarzen, cylindrischen, (einen bis zwey Fuſs langen, 1 bis 1½ Zoll dikken, geraden oder) einwärts gekrümmten Früchte, enthalten (innerhalb ihrer harten, holzigten, auf einer Seite mit einer Nath versehenen Hülse) zwischen den Querscheidewänden eingeschlossen, ein ſüſses, schwarzes Mark, worin die (harten, braungelben) Saamen liegen. Man schätzt vornämlich die aus Ostindien zu uns kommenden längern (und dikkern) Schoten, (Levantische Kassia auf Kambiga, Kananor) deren Mark nicht nur viel süſser ist, sondern welche sich auch länger ohne zu verderben halten.

(Seitdem der Kassienbaum nach Amerika verpflanzt ist, wird diese Arzneywaare fast einzig daher zu uns gebracht, und obgleich das darin liegende

Mark minder süfs als in dem ostindischen ist, so hat man es gleichwohl von mehr abführender Wirkung gefunden. Die von Würmern angestochenen, inwendig schimmelichten oder sauer riechenden Schoten sind verwerflich, nicht aber allemal die beym Schütteln klappernden, welche öfters zwar ein etwas troknes, doch nicht verdorbnes Mark enthalten. Die schweren, reichlich mit Mark angefüllten Schoten sind bisweilen nichts weniger als gut, indem man manchmal ausgetrokneten, verdorbnen Schoten betrügerischerweise, durchs Legen in feuchten Sand, das Ansehn der besten Waare verschafft. Von einem Pfunde der Schoten bekömmt man gewöhnlich den vierten Theil durchgeschlagenes und wieder verdiktes Mark. Nach Hrn. *Vauquelin* besteht das Cassienmark, zu dessen Bereitung diese Früchte einzig in den Apotheken gehalten werden, aus Gallerte, Leim, Gummi, Extrakt und Zukker (*Crells* chem. Annalen 1793. 2. B. S. 258.). Wahrscheinlich hat sich dieses theure, ausländische, von den Arabern, bey denen es einheimisch war, auf uns vererbte Mittel, welches seinen Bestandtheilen und seiner Wirkung nach vor unserm *Pflaumenmus* nicht das mindeste voraus hat, nur aus Versehen in diese Sammlung ausgewählter Arzneyen eingeschlichen.)

## Castoreum. *Bibergeil.* Castor Fiber.

(*Biber.* L. syst. nat. Cl. I. Quadruped. ord. 4. Glir. Gen. 25. Cast. Sp. 1. *Wohnt an den einsamen waldigten Ufern der*

*Flüsse und Seeen in den kalten und gemäſsigten Ländern von Europa, Asien und Amerika, voritzt an häufigsten im Innern von Canada, nächst dem in Preuſsen, Pohlen und Ruſsland; ist von höchstens drey Fuſs Länge, lebt von zarten Baumrinden, und zeichnet sich durch einen bewunderungswürdigen Kunsttrieb beym Bau seiner Wohnung und durch seine vorsorgliche, gesellschaftliche Lebensart aus.* (Abb. und nähere Beschr. s. *Büffon* hist. nat. Tom. V. p. 169. *Gesner* hist. quadrup. p. 310. *Schreber* Säugthiere Tab. 175. *Leske* Naturgesch. S. 165. Taf. 3. Fig. 13.)

Das Bibergeil ist eine talgartig (weiche, aber nicht fettige, eher gummichtharzige, einigermaaſsen zähe, schmierige) Substanz, von besonders widrigem, starken Geruch, und (der Enzianwurzel ähnlichen) bitterlichen (ein wenig beiſsenden) Geschmak, welche in besondern, am Bauche auf beyden Seiten zwischen dem After und den Schaambeine sitzenden Beuteln (deren jedes dieser Thiere, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, viere hat, und wo-

von die untersten und gröfsten das Bibergeil, die obern und kleinern aber, das Biebergeilfett * (*Axungia Castorei*) enthalten), abgesondert wird. In den frischen Beuteln ist es weifs (oder vielmehr schmutzig pommeranzenfarben) und verdikt; in den, durchs Räuchern, getrokneten aber, wie es mehrentheils vorkömmt, (zerreibbar und) von brauner Farbe.

Das *Sibirische oder Russische Bibergeil* (*Castoreum Sibiricum s. Russicum s. Moscoviticum*), welchem man auch das Pohlnische, Preufsische und deutsche gleich zu schätzen pflegt, ist in gröfsern, dem Umfange eines Hühnereyes gleichkommenden, (hökkerichten, plattrundlichen, starkhäutigen) Beuteln befindlich, und mit einem sehr feinen häutigen Zellgewebe durchflochten. Es übertrifft an Güte alles Bibergeil, was aus andern Ländern zu uns gebracht wird.

Das *Kanadaische Bibergeil* (*Castoreum canadense*) wird aus Nordamerika in klei-

---

* Eine schmutziggelbe, schmierige, einem geronnenen Oele ähnliche, fettige Materie von schwachem Bibergeilgeruch, welche von dem Biberfett (*Axungia Castoris*), welches auch ehemals officinell war, zu unterscheiden ist. Da der Arzt sich gleichwirkende Mittel wohlfeiler verschaffen kann, so ist es völlig entbehrlich.

nen (länglichten, eingeschrumpften, dünnhäutigen) mehr schwarzen Beuteln, die von schwächerm, fettartigem Geruch sind, und (eine leicht zerreibliche Substanz) in einem dichtern häutigen Gewebe enthalten, (von den Engländern) uns zugeschikt. (Es heiſst daher auch *Englisches Bibergeil (Castoreum anglicum)*, und stehet in einem 12—16mal niedrigern Preise als die obige Sorten. Das Schwedsche Bibergeil wird für noch schlechter gehalten.)

(Das Bibergeil ist entzündlich, schmilzt bey ziemlich starker Hitze nicht wie ein Harz, schwillt auch nicht zu einem schwammigen Körper, wie die Gummen, dabey auf, bleibt gekauet wie Wachs nicht an den Zähnen hängen, ist vielmehr gröſstentheils im Speichel auflöslich, läſst sich, wenn es noch frisch und weich ist, ziemlich, mittelst Mimosengummischleim aber sehr gut mit Wasser verbinden, auch zum Theil im Weingeist auflösen; getroknet, zieht kalt aufgegossenes Wasser nur den ekelhaftwidrigen, Weinalkohol mehr die bittern, schwacher Weingeist, besonders mit wenig Kalizusatz, Aetzammoniakgeist, und Salpeteräthergeist aber beyde vereinigt zu einer ziemlich gesättigten Tinktur aus. Durch mehrmaliges Auskochen mit Wasser liefert eine halbe Unze Bibergeil 70 Gran dikkes, braunes Extrakt, welches den eignen Bibergeilgeruch, einen bitterlichen, etwas wenig zusammenziehenden Geschmak hat, und sich

mit bleibender Trübung in Wasser auflöset. Eine halbe Unze Bibergeil mit Weinalkohol in warmen Sand gesetzt, theilt diesem eine rothbraune Farbe mit, und der klare Auszug schwärzt etwas die Eisenvitriolauflösung, und giebt abgeraucht 45 Gran harziges rothbraunes Extrakt. Wenn das Bibergeil zu wiederholten Malen mit Wasser und Weingeist ausgezogen worden; so bleibt beynahe die Hälfte seines Gewichts als verdikte Lymphe oder Eyweifsstoff unaufgelöst zurük. Das über Bibergeil abgezogene Wasser riecht und schmekt sehr kräftig, der davon destillirte Weingeist aber nur schwach darnach. Bey der troknen Destillation lieferte eine Unze Bibergeil 195 Gran, ein wenig nach Bibergeil, brennzlicht riechende ammoniakalische wäfsrige Feuchtigkeit, 120 Gran schön rothes brennzlicht scharfschmekkendes Oel, 52 Gran, aus 2 Theilen Kohlenstoffgas und 3 Theilen gekohltes Wasserstoffgas bestehende, elastische Flüfsigkeit, und als Rükstand 113 Gran schwarzglänzende Kohle, welche ausgeglühet 58 Gran Kohlenstoff verlor, und 55 Gran Asche, die gröfstentheils aus kohlensaurer Kalkerde, wenig Talkerde und Natron bestand, zurükliefs. Die nächsten Bestandtheile des Bibergeils sind also: der leimichtsalzige im Wasser, und der harzige in Weingeist auflösliche Theil, verdikte Lymphe oder Eyweifs, riechendes, scharfes und zusammenziehendes Princip; die entferntern aber: Kalkerde, Talkerde, Natron, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stikstoff, Phosphor, und ein wenig Sauerstoff. (Chem. Zerlegung des Bibergeils von Hrn. D. *Haas* in *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. 4. B. 1. St. S. 192—224.) Da die Wirksamkeit des Bi-

bergeils vorzüglich in den flüchtigen Theilen desselben liegt, so mufs es in zugebundener Blase in einem wohlverschlossenen Gefäfse an einem kalten Ort aufbewahret werden; man darf davon nie eine grofse Menge in Pulvergestalt vorräthig halten; und es fällt in die Augen, da weder Weingeist noch Wasser es ganz seiner wirksamen Theile beraubet, da die flüchtigen Theile desselben durch die Wärme fortgetrieben werden, dafs ein Extrakt aus Bibergeil eine unschikliche Zubereitung ist. Am besten giebt man diese thierische Substanz in Pulver mit Zukker vermischt, oder mit ein wenig Mimosengummischleim zu Pillen bereitet. Wegen des hohen Preises, worin besonders das Russische Bibergeil stehet, ist es sehr häufiger Verfälschungen ausgesetzt. Nicht selten findet man Bleystükchen, Steinchen u. dgl., um die Schwere zu vermehren, darin; es giebt Betrüger, die aus den frischen Beuteln das Bibergeil herausnehmen, und statt desselben feingeschnittenes und getroknetes Fleisch oder getroknetes Blut hineinfüllen. Das Englische Bibergeil, welches an sich schon von geringer Güte ist, soll sehr häufig nichts weiter als ein Gemisch aus Bibergeilpulver mit Ammoniak, Sagapen, Mutterharz, Stinkasand, getroknetes Blut, Drachenblut u. s. w. zusammengeknetet und in Ziegenhodensäkke oder Kälber- und Schaafgallenblasen gefüllt seyn. Geruch und Geschmak, die äufsere dünnere Haut und das beym dergestalt verfälschten Bibergeil innerlich fehlende häutige Gewebe, lassen diese Betrügerey leicht entdekken. Am sichersten wird man jedoch gehen, sobald es irgend die Gelegenheit erlaubt, wenn man das Bibergeil frisch ein-

kauft und selbst troknet. (Das von Hrn. *Hilscher* (*Simon Paul Hilscher* resp. *Arnold. Thielemann* de Castorei natura et genuino in praxi medica usu. Jen. 1741. §. 8. p. 9.) empfohlene Troknen des Bibergeils im Rauche verwirft Hr. D. *Haas* (a. a. O. S. 199), und behauptet, daſs es dadurch in seiner Grundmischung verändert werde. Er räth, es in freyer Luft zu troknen, wobey es blos eine dunkle Pomeranzenfarbe annähme, und durchschnitten fast rhabarberfarbig aussähe.* Dieses schon von den Vätern der Aerzte angewendete, viele Jahrhunderte bis zu uns häufig fortgebrauchte Mittel scheint zwar durch den langen Gebrauch gleichsam geheiligt zu seyn; allein, da die beste Sorte desselben in so überaus hohen Preise stehet, da es so mannichfachen Verfälschungen unterworfen ist, da viele Kranke es gar nicht vertragen können, da es vor dem Richterstuhle der Vernunft, wo keine Autorität gilt, ein in finstern Zeiten aufgenommenes, ekelhaftes Mittel ist und bleibt; und da es endlich an andern wohlfeilern Mitteln, die die Wirkung desselben zum Theil im noch höhern Grade besitzen, keinesweges fehlt; so sollten billig die Aerzte, zur Sicherung ihres eignen Rufs, zur Schonung des Beutels ihrer Kranken, dasselbe bey Seite setzen, oder doch wenigstens

---

* Wie sehr das Kanadaische Bibergeil vom Russischen in seiner Grundmischung abweiche, hat Hr. *Joh Heinr. Thiemann* in einer vergleichenden Untersuchung beyder Sorten (Berlinisches Jahrbuch der Pharmacie aufs Jahr 1798, S. 54 u. f.) sehr überzeugend dargethan, und muſs darüber nachgelesen werden.

dessen Gebrauch nur auf die Fälle einschränken, wo dessen gute Wirkung in der Wahrheit und nicht in leerer Einbildung beruht.

Catechu (Succus s. Extractum Catechu) vulgo Terra Iaponica*. *Katechu, Katechudiksaft, Katechuextrakt.* ⊙ Mimosa Catechu (Mimosa Cate Murray. *Katemimose, Katesinnpflanze.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. ord. 1. Gen. 1158. Sp. 36.) *Ein (kleiner, 3–5 Fuſs hoher, häufig auf den Gebürgen Rotas und Pallamoro) in Bengalen wachsender Baum.* (Abb. s. *Keer* med. observ. and Inquir. Vol. V. p. 151. Tab. 4.)

Es ist das zur Trokkenheit verdikte wäſsrige Extrakt des Katemimoseholzes. Die Farbe desselben muſs braunschwarz, aber nicht völlig schwarz, und der Geschmak zusammenziehend seyn.

(Man ist noch nicht völlig darüber einig, aus welchem Gewächs eigentlich das Katechu gemacht

---

* Der Name *Japanische Erde* ist, da es gar nicht einmal von Japan kommt, völlig unschiklich. Kate ist in der dortigen Landessprache die Benennung des Baums und Chu ein Saft. Einige nennen dies Extrakt auch Kaschu.

wird. Viele behaupten, dafs es das aus den unreifen Saamen von der Frucht der vorzüglich in Cochinchina wachsenden *Katechupalme* (*Areca Catechu Linn.* Suppl. pl. p. 1659; *Caunga* Hort. malab. T. I. p. 9. Tab. 5, 6, 7. 8. Pinanga *Rumph.* Herb. amb. T. I. p. 26. T. 4; *Fausel, Filsel, Fusel,* des *Serapion* und *Avicenna;* Linn. Syst. veg. Cl. XXI. ord. 9. Gen. 1225. Sp. 1. *Zorn.* Pl. med. Tab. 287.) bereitete Extrakt sey. (*Garcias* in Coll. *Clus* p. 42; *Herbert von Jager* Eph. N. C. Dec. 2. Ann. 3. p. 10; *Dale* Pharmacolog. p. 296; *Jussieu* Mem. de l'Ac. d. Sc. de Paris 1720. p. 342.) *Cleyer* meint, es komme von einer morgenländischen Acacie (Misc. N. C. Dec. 2. Ann. 4. Obs. 3.) und *von Jager* (a. vorhin a. O. p. 8.) versichert, das Lycium oder Katechu sey nicht blos einem Baume eigen, sondern werde von mehrern Arten der Acacie, und das beste von einer Species, welche die Brachmanen Khadira benennen, gemacht, man belege es mit dem allgemeinen Namen *Khaath,* und es sey eben deswegen von sehr verschiedener Güte. *Laur. Garcin* und *Savary* scheinen die Katemimose selbst für eine Acacie zu halten, woraus das Katechu durchs Auskochen der Rinde gewonnen werde (*Savary* Dict. de Comm. T. I. p. 643 und 763.). Das Katemimosebäumchen hat eine dikke schuppige Rinde, worunter ein weifser Splint, ein festes, hartes, dunkelbraunes, auch zuweilen schwarzes, Holz umschliefst, aus welchen, nach möglichster Verkleinerung, durch wiederholtes Auskochen mit Wasser, in irdnen Töpfen, alles Ausziehbare ausgezogen, der Auszug bis auf den dritten Theil eingekocht, dann in freyer Luft an der Sonne verdikt,

auf mit Asche bestreute Tücher ausgebreitet, in viereckkige Stükke geschnitten, und so völlig ausgetroknet wird. Das mehreste Katechu wird in der Provinz Bahor im Reiche des grofsen Moguls bereitet, und aus Malabar, Surate, Pegu u. s. w. versendet. Das Katechu bestehet aus festen, harten, dichten, zerbrechlichen, rothbraunen Stükken, ist geruchlos, auf der äufsern Oberfläche rauh, auf frischem Bruche braunrothweifslicht, ein wenig glänzend. Der Geschmak ist herbe, bitterlich, zuletzt süfslicht zusammenziehend. Das ächte klebt auf der Zunge nicht an, zerfliefst vielmehr gänzlich; in einem Tiegel dem Glühefeuer ausgesetzt, verbrennt es bis auf einen geringen Rükstand. Es löset sich in Wasser, Essig, Wein, Branntwein, Weinalkohol und versüfsten Säuren auf. Da man aber bey Bereitung desselben wohl in Ansehung der Reinlichkeit eben nicht die gröfste Sorgfalt anwenden mag; so löset es sich in keinem Auflösungsmittel völlig auf, und es bleibt gewöhnlich gegen $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{8}$ unaufgelöset zurük.* Keine, beym 212° Fahrenh. Wm., flüchtigen Theile scheint es nicht zu enthalten. Vier Unzen Katechu mit Wasser ausgezogen liefern einen nach dem Erkalten diklich werdenden Auszug, und dieser nach der Klarseihung und Abrauchung 19 Quentchen troknes, wäfsriges, und hinterdrein, durchs Ausziehen des Rükstandes

* Sollte, wie versichert wird, eine leicht im Wasser erweichliche Thonart für Katechu vorkommen; so wird ihn die Nichtauflöslichkeit in jenen Flüfsigkeiten, und dafs er im Feuer statt zu verbrennen, erhärtet, leicht unterscheiden lassen.

des mit Weinalkohol, noch 5 Quentchen geistiges Extrakt. Digerirt man umgekehrt das Katechu erst mit Weingeist, so löset dieser nach Hrn. Profess. *Trommsdorfs* Versuchen (*Dessen* Journal der Pharmacie 2. B. S. 60 u. f.) zwey Unzen bis auf eine halbe Unze und zwey Scrupel auf, und durch wiederholtes Kochen dieses Rükstandes mit Wasser wird er davon noch bis auf 40 Gran aufgelöset. Der geistige Auszug ist ohne die geringste Trübung mit Wasser mischbar, und giebt, wenn man den Weingeist wieder abzieht, eine Unze sieben Quentchen Extrakt. Dies Extrakt ist im Wasser und Weingeist auflöslich, röthet Lakmuspapier, schwärzt schwefelsaure und salzigtsaure Eisenauflösung; seine Auflösung im Wasser wird durch Zusatz von Aetzkali- und Aetzammoniakflüssigkeit dunkelfarbiger, vom Seifengeist getrübt, giebt mit Kalkwasser, Queksilbersalpeter und Silbersalpeter in Säuren wieder auflösliche Niederschläge, wird aber von der Sauerkleesäure und dem essigsaurem Baryt nicht verändert. Setzt man dies Extrakt in einem kleinen Tiegel dem Feuer aus, so blähet es sich auf, und es entwikkeln sich daraus sauerriechende Dämpfe, die ein darüber gehaltenes mit Eisenvitriolauflösung befeuchtetes Papier schwärzen. Die dabey zurükbleibende Kohle verbrennt schwer, und läſst kaum eine Spur kalkartiger Asche zurük. Mit Kali geglüht, theilt es diesem die Eigenschaft mit, das Eisen als Berlinerblau zu fällen. Bey der troknen Destillation giebt es Kohlenstoffgas, Wasserstoffgas, wenig wasserhelle, Gallapfelsäure haltige, wäſsrige Flüſsigkeit, eine kaum bemerkliche, sehr geringe Menge brennzlichtes Oel,

und als Rükstand eine leichte Kohle. Die darüber abgezogene Salpetersäure wird in der Maaſse zersetzt, als sich das Extrakt säuert, und in Sauerkleesäure umändert. Es kommt also dasselbe mit dem zusammenziehenden Stoff der Galläpfel sehr überein, scheint ganz aus diesem Stoffe, mit wenigem Zukkerstoff verbunden, zu bestehen, und man kann vermittelst der salzigtsauren Zinnauflösung, nach *Prousts* Methode, sowohl die reine Gallussäure, als das Tannin abgesondert daraus darstellen. Der durch Auskochung des Rükstandes von der geistigen Extraktion mit Wasser erlangte rothbraune Auszug, von wenig bitterlichem, nicht adstringirenden Geschmakke, verändert die Farbe des Lakmus- und Gelbwurzelpapiers nicht, wird auch nicht von kohlensaurem Kali und Natron, Silbersalpeter, essigsaurer Schwererde, und geistiger Seifeauflösung verändert, von Aetzkali und Aetzammoniak nur dunkler, vom salpetersaurem Queksilber und essigsaurem Bley zwar getrübt, vom Zusatz weniger Salpetersäure aber wieder helle. Es ist also Schleim, dem noch eine Spur vom zusammenziehenden Stoff anhängt. Zur Trokkenheit eingekocht, und im offnen Feuer der Destillation unterworfen, gehet davon kohlensaures und entzündliches Gas, ein wenig brennzlichte Säure nebst empyrevmatischem Oele über, und der Rükstand giebt ausgeglühet eine kalkartige, Kalispuren zeigende Asche. Das nach wiederholter Ausziehung mit Weingeist und Wasser gebliebene und aus feinen Holzfasern bestehende Rükbleibsel betrachtet Hr. *Trommsdorff* blos als zufälligen Bestandtheil. Es sind daher in 960 Gran Katechu 680 Gran adstringirender Stoff, 240 Gran

Gummi oder Schleim, und 40 Gran Holzfasern als nächste Bestandtheile enthalten. Dieser Untersuchung zufolge, wird mit schwachem Weingeist eine vollkommnere Auflösung des Katechu und eine wirksamere Tinktur als mit Alkohol entstehen; diese Tinktur darf nicht mit Alkalien, Kalkerde, metallischen Auflösungen, besonders Eisenauflösungen, weil sonst eine Zersetzung vor sich gehet, gemischt verordnet werden; * sollte man Katechu in dünnem Weingeist auflösen, von der klargeseihten Auflösung den Weingeist wieder abziehen, und das Rükständige bey gelinder Wärme vollends zur Trokkenheit gebracht, als *gereinigtes Katechu* einführen, um es stets zum Verordnen in wäſsrigen Auflösungen, in Pulver- und Pillenform als ein gleichförmiges, reines Mittel zur Hand zu haben.)

## Cera. *Wachs.* Apis mellifica (*Biene. Imme. Honigbiene.* L. Syst. nat. 248. 22.) *Ein zur Familie der Wespenarten gehöriges bekanntes Insekt.*

Das Wachs ist ein eigengearteter Pflanzenstoff. Gelbes Wachs (*Cera citrina*), ⊙ ist das noch rohe, von den Bienen gesammlete und vom Honig abgeschiedene Wachs.

---

* Schon Hr. *Ottleben* bemerkte bey Vermischung des Bleyessigs mit Katechutinktur, daſs beydes plötzlich zu einer bleyfarbnen röthlichen Substanz gerann. (*Crells* chem. Journal. Th. IV. S. 86.)

Weiſses Wachs (*Cera alba*), ⊙ ist durchs Ausstellen an der Sonne, bey fleiſsiger Begieſsung mit Wasser gebleichtes Wachs.

(Die Bienen sammlen das Wachs aus dem Saamenstaube der Pflanzen, tragen es, an das obere Gelenke ihrer Hinterfüſse geklebt, ein, und wenden es, nachdem sie es gefressen, verdauet, und als dünne Blättchen zwischen den sechs Gelenken ihres Hinterleibes wieder ausgeschwitzt haben, zur Erbauung ihrer sechsseitigen Zellen an. Wenn der Honig aus den Scheiben oder Waben genommen und ausgepresset worden, werden sie mit Wasser ausgekocht, das ölartig oben auf schwimmende Wachs, wenn es erkaltet ist, abgenommen, und durch nochmaliges Zerlassen mit Wasser gereinigt *. Das auf diese Weise gewonnene Wachs ist durch die Farbe des Saamenstaubs, mehr oder weniger gelb, von fester harzähnlicher doch zäher Consistenz, von an-

* Mehrere Pflanzen enthalten das Wachs, gewöhnlich mit etwas Harz verbunden, im abgesonderten Zustande in der Menge, daſs solches von ihnen zum ökonomischen Gebrauch häufig gesammlet wird. Z. B. die Früchte des *amerikanischen Wachsbaums* (*Myrica cerifera*; Hamb. Mag. B. XXIII. S. 210), des *falschen Firniſsbaums* (*Rhus succedanea*), des *Talgkroton* (*Croton Sebifera*), der *Lorbeerarten*. Die Chinesen sondern ein schön weiſses Wachs von den Blättern des *Pe-la-chu*, welches kleine Würmchen darauf abſetzen. Uebrigens enthalten auch mehrere einländische Pflanzen den Wachsstoff auf ihren Blättern, z. B. *Rosmarin*, und vielleicht alle die Pflanzenblätter, die sich durch einen vorzüglichen Glanz auszeichnen.

genehmen, honigartigem Geruch und schwachen Geschmak; schmilzt beym 140° Fahr. Wm., ist elektrisch, von 0,960 — 0,963 eigenthümlichen Gewicht; läſst beym Siedgrade des Wassers keinen seiner Bestandtheile fahren, oder wird in seiner Grundmischung verändert; liefert in stärkerer Hitze, bey der troknen Destillation, unter Entwiklung einer groſsen Menge Kohlenstoffgas und gekohltes Wasserstoffgas, erst, wenig sehr durchdringend, säuerlich riechende, wässrige Flüssigkeit (*Wachsgeist, spiritus Cerae*) nebst etwas stark riechendem, flüſsigem Oel, dann eine stärkere brennzlichte Säure mit einem butterartig diklichem Oel (*Wachsbutter, Butyrum cerae*) und als Rükstand eine schwer verbrennliche Kohle, die gröſstentheils, nach Verlust ihres Kohlenstoffs, als Kalkerde mit einer Spur von Kali erscheint. Die Wachsbutter nimmt durch vieljähriges Aussetzen an der Luft keine gröſsere Festigkeit wieder an, läſst sich durch wiederhohlte Destillationen gänzlich in flüſsiges Oel umändern, und wird dadurch in Weinalkohol vollkommen und leicht auflöslich. Für sich ist das Wachs nicht entzündlich, aber bis zur Verdünstung erhitzt, oder mittelst eines Dochts brennt es, in gemeiner Luft, mit rauchender, stark ruſsender Flamme; im Sauerstoffgas hingegen liefert es beym Verbrennen bloſs Wasser und Kohlenstoffgas. In so fern es hierdurch mit den fetten Oelen übereinkömmt, könnte man es als ein hartes Pflanzenöl betrachten, welches nach *Lavoisier* aus 0,825 Kohlenstoff, 0,170 Wasserstoff bestehet, aber auch sehr wahrscheinlich eine Portion Sauerstoff enthält. Wenigstens scheint sich letzteres daher folgern zu las-

sen, dafs *de la Metherie* (in *Rozier* Journ. T. XXVIII p. 301 auch Beyl. zu No. 105 der Hamb. Zeit. von 1786) aus Baumöl durch Digestion im heifsen Sandbade mit Salpetersäure, wobey sich eine beträchtliche Menge kohlensaures und entzündliches Gas entwikelte, eine dem Wachse an Geruch, Ansehen, Farbe, Haltung gleiche Substanz hervorgebracht hat. In der Kälte wirkt der Weingeist kaum merklich aufs Wachs; aber beym Sieden bildet er damit eine nach dem Erkalten geliefernde Auflösung. Schwefeläther nimmt bey anhaltender Digestion ebenfalls etwas davon in sich, und die Auflösung sieht nach der Farbe des Wachses milchweifs- oder gelblichttrübe, und das Wachs scheint nur erweicht und mechanisch fein darin zertheilt zu seyn. Mit Aetzalkalien verbindet es sich zur Wachsseife (*Punisches Wachs, Sapo cereus, Jacobi* Act. Mogunt. Tom. II. p. 391.) und gleichtheilig mit Seife und Wasser zusammen gekocht, zu einer ähnlichen seifehaften Verbindung. Ein Theil Wachs mit vier Theilen Mandelöl oder frischer, ungesalzner Butter zerlassen, ist mittelst Eydotter oder Mimosengummischleim mit Wasser, Zukker oder Schleim aufgelöst haltenden Flüssigkeiten, verbindbar, und es entstehet durch diese Vereinigung eine Wachsemulsion (Wachsmilch, *Emulsio Cerae*); eine Form, in welcher das Wachs, da es nie ranzig wird, sich statt der fetten Oele, zu einem inneren Mittel empfiehlt. Man bleicht das Wachs nicht nur, indem man ihm die möglichst gröfste Oberfläche verschafft, und in dünnen Spänen, auf ausgespannter Leinewand, feucht gehalten, der Einwirkung der Sonne und Luft aussetzt; sondern

man kann ihm auch, wie andern gefärbten vegetabilischen Stoffen, in weit kürzerer Zeit, seine Farbe, durch reiner mit Wasser verbundner Salzsäure (Bleichwasser) bey Beobachtung gewisser Handgriffe, entziehen *. Das reine weiſse Wachs ist etwas durchsichtig, bläulichtweiſs, wegen des beym Bleichen ausgenommenen Sauerstoffs härter, spröder, schwerflüssiger als das gelbe; auch von gröſserer 0.969 eig. Gewicht, und kömmt in ¼ Zoll dikken, 6—8 Zoll breiten Scheiben vor. Es wird das Wachs auf mancherley Art verfälscht; das gelbe am häufigsten mit Ochererde und Erbsmehl, mit gelbem Pech oder Harz, seltner mit Schwefel. Erstere Beymischung verräth einigermaaſsen der Geschmak, die mattere Farbe, das Zerspringen beym Zerschlagen in krümlichte Stükke, und der beym Schmelzen desselben

* Der Bürger *Paysse* hat ein Verfahren, das gelbe Wachs durchs Feuer zu entfärben, und daraus sehr weiſses Cerat zu verfertigen, kürzlich angegeben, welches Bürger *Parmentier* in den Annales de Chimie No. 75. p. 299 (übers. im Ausz. in *Trommsdorfs* Journ. der Pharm. 8. B. 1. St. S. 377) mitgetheilt hat. Er setzt das gelbe Wachs in einer verzinnten Pfanne einem starken Feuer so lange aus, bis es zu verdunsten anfängt; oder auch, zum Cerat, in Verbindung mit Oel, bis man die aufsteigende Fettsäure durch den Geruch bemerkt, dann setzt er kochendes Wasser dazu, läſst mit selbigem das Wachs oder die Ceratmischung 8—10 Minuten kochen, damit das Wasser den färbenden Stoff aufnehmen kann, und hierauf erkalten. Das vom Wasser genommene erkaltete Wachs oder Cerat stampft er, ersteres nachdem er es mit seinem Gewicht siedendes Wasser wieder flüssig gemacht, letzteres mit der vorgeschriebenen Menge kaltes Wasser, bis es vollkommen weiſs erscheint.

sich abscheidende und beym Durchseihen zurükbleibende erdigte oder mehligte Satz; die andere entdekt sich, durch eine verminderte Sprödigkeit, durchs Anhängen an den Zähnen, und daſs Weingeist bey kalter Digestion aus solchem Wachse Harz anzieht; und letztere, die mir bis itzt nicht vorgekommen, würde eine gröſsere Sprödigkeit, ein gewaltiges Steigen beym Schmelzen in irgend etwas starker Hitze, und der Schwefelgeruch auf glühenden Kohlen zu erkennen geben. Das weiſse Wachs wird am häufigsten mit Talg, nach Einiger Versicherung auch zuweilen mit Bleyweiſs verfälscht. Daſs mit Talg versetzte Wachs ist weniger hart und fest, zerspringt nicht mit einer Art von Geräusch unter den Zähnen, das Talg riecht und schmekt vor; etwas davon mit einem Docht zur Kerze geformt und angezündet, macht nicht nur, wenn ein Tropfen auf seidnes Zeug fällt, einen mit Weingeist nicht zu tilgenden Fettflek; sondern läſst auch, ausgeblasen, den unverkennbaren widrigen Geruch eines ausgelöschten Talglichts bemerken. Die Verfälschung des weiſsen Wachses mit Bleyweiſs entdekt das geschwefelte Wasserstoffgas oder *Hahnemanns* Bleyprobe, durch die metallisch glänzende schwärzliche Farbe, die es annimmt. In der Arzney dient das Wachs vornämlich um Pflaster, Cerate, Pomaden, Salben u. dgl. die gehörige Consistenz zu geben, und es hat zu diesem Behuf das weiſse vor dem gelben keinen Vorzug. Man bringt zwar aus Ruſsland, Pohlen, Preuſsen, aus der Türkey u. s. w. über Danzig und Königsberg viel Wachs ein; aber gleichwohl wird es in mehrern Gegenden Deutschlands in der Menge

gewonnen, daſs davon eine beträchtliche Quantität ausgeführet werden kann. Ehemals wurde auch das *Stopfwachs, Vorwachs, Bienenharz (Propolis)* eine braungelblicht zähe, storaxartig riechende Materie, welche die Bienen aus jungen Tannen, Fichten, Eschen, u. s. w. sammlen und zur Verstopfung der Oeffnungen und Ritzen ihrer Wohnungen gebrauchen, in den Apotheken vorräthig gehalten.)

**Cerasa acida.** *Saure Kirschen.* **Prunus Cerasus.** (*Obstkirsche, Sauerkirschbaum.* L. syst. veg. Cl. XII. ord. 1. Gen. 620. sp. 12. *Ein in ganz Deutschland sehr gemeiner und bekannter, aus Asien stammender, seit* 2000 *Jahren in Europa kultivirter Baum,) wovon bey uns eine Spielart unter dem Namen schwarze, saure Kirsche vornämlich einheimisch ist. Von diesem in allen Gärten häufig anzutreffenden Baum (sollen die andern, an Gröſse, Gestalt, Farbe und Geschmak so sehr abweichenden Kirschenarten unsrer Gärten, durch die verschiedene Kultur entstanden seyn.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 449).

Es sind Steinfrüchte von angenehm säuerlichem Geschmak.

(Die Kirschen enthalten unter einem sauren Fleisch einen rundlichlänglichten, zugespitzten, mit hervorstechendem Rande versehenen Stein, welcher einen bitterlich schmekkenden ölichten Kern einschliefst. Sie geben einen blutrothen Saft, welcher nach dem Einstofsen derselben, zum *Kirschgelee* und *Kirschdiksaft* (Gelatina et Roob. s. succus inspissatus Cerasorum) gleich frisch; zum Saft aber, nach vorgängiger, zur Zersetzung des Schleims nöthiger, Gährung, ausgepresset und angewendet wird. Werden drey Theile klarer Kirschsaft auf einen Theil Zukker in einem steinzeugnen, nahe am Boden mit einem zu verstopfenden Loche versehenen, Topfe geschüttet und anfangs zuweilen umgerührt; so bekömmt man auf diese einfache Weise, ohne alles Kochen, durchs Abzapfen nach einigen Tagen einen Weinhellen süfsen Kirschsaft, der durch ein wollenes Tuch gegossen, auf Flaschen gezogen, aufs festeste verstopft und verpicht, im Keller, sich viele Jahre unverdorben aufbewahren läfst, und sowohl zur Bereitung des Kirschsyrups, als des Kirschweins benutzt werden kann. Verlangt man ihn zu dem letztern Zwek gewürzt, so wird eine beliebige Menge Zimmtsorte und Nelken mit blanken Wein, oder besser mit einer gleichtheiligen Mischung aus frischem Kirschkernwasser und Kirschkerngeist ausgezogen, und nach dem Klarseihen dem gezukkerten Safte beygemischt. Die Kirschen verlieren beym Troknen im Dörrofen $\frac{3}{4}$ ihres Gewichts. Gute ge-

troknete Kirschen dürfen nicht schimmlicht, von Milben angefressen, zu sehr ausgedörret, oder gar verbrannt seyn.

Cerasa nigra. *Schwarze Kirschen, Vogelkirschen.* Prunus avium. (*Vogelkirsche, Waldkirschbaum.* L. syst. veg. Cl. XII. ord. 1. Gen. 620. Sp. 13.) *Ein vorzüglich im südlichen Deutschland (in waldigten Gegenden, auch an Wegen und Zäunen) häufig anzutreffender Baum (wovon Einige die innere Rinde desselben statt der Chinarinde empfohlen haben.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 425).

(Ehemals sammlete man diese angenehm süfs schmekkenden Kirschen, die, gegen andere Sorten, einen etwas gröfseren Kern enthalten, vorzugsweise zur Bereitung des Kirschwassers. Dafs aber hierzu die Kerne nicht nur jeder andern Kirschenart, sondern auch mancher andern Früchte eben so gut zu gebrauchen sind, wird in der Folge bey der Vorschrift zum Kirschwasser weiter erörtert werden.

Cerussa alba (Psimmythium, Cerussae Plumbi, Calx Plumbi per Acetum, Oxydum Plumbi album per acidum

acetosum, Calx Plumbi aërata Bergm., Carbonas Plumbi, Plumbum Carbonicum). *Bleyweiſs.* ⊙

Ein kohlensaures Bley, welches entstehet, indem man metallisches Bley durch Essigdämpfe zerfressen läſst.

(Das Bleyweiſs war schon den ältern Griechen bekannt. *Theophrast von Eresus* (Περί λίθων, oder von den Steinen, griech. und deutsch, mit *Hills* Anm. aus dem Engl. von Baumgärtner, 1770. §. 100 und 101) und *Dioskorides* (De Mat. med. L. V. p. 113) beschreiben, ersterer 300 Jahr vor unserer Zeitrechnung, umständlich die Bereitung desselben; später führt *Plinius* (Hist. nat. L. XXIV. c. 8) das *Rhodische Bleyweiſs* als sehr berühmt an, und *Basilius Valentinus* im funfzehnten Jahrhundert klagt bereits (letztes Testament, Th. IV. S. 237) daſs es so öfters verfälscht werde. Ehemals wurde es in Venedig, dann in Holland und zwar meistens zu Amsterdam und Rotterdam im Groſsen bereitet, itzt trifft man aber in mehrern Ländern, in Deutschland zu Wien, Berlin, Krembs, Klagenfurt, Weimar, Freyberg im Erzgebürge, u. a. O. Bleyweiſsfabriken an. Das gewöhnliche Verfahren dabey besteht darin, daſs man 6 Zoll breite, höchstens eine Linie dikke, 3 Fuſs lange; schnekkenförmig gewundene, Bleybleche, deren Windungen gegen ½ Zoll von einander abstehen, senkrecht in irdne glasurte Töpfe, in denen entweder gleich von Thon ein kreuzförmiger Fuſs

angebracht, oder von Holz hineingelegt worden, stellt, die Töpfe bis an diesen Fuſs, mit gemeinem rohen Wein- oder Fruchtessig füllt, mit Bleyplatten bedeckt, und so verschlossen, mehrere tausend Töpfe neben und über einander ins Mistbad setzt, durch dessen Wärme dann der Essig in Dunstgestalt das Bley angreift, und binnen 4—6 Wochen in einen weiſsen Kalk zerfriſst *. Dieser wird dann, nachdem die Rollen aus einander gewunden, und, um das Stieben zu verhüten, in Wasser getaucht worden, mit einem stumpfen Messer in einen Kübel abgeschabt, und alsdann die Bleybleche wiederhohlt so lange einer gleichen Behandlung unterworfen, bis sie gänzlich zu einem weiſsen Kalk zerfressen sind. Wenn das Abgeschabte mit Wasser zu einem Brey angerührt noch einige Tage gestanden, wird es, wenn es reines Bleyweiſs bleiben soll, theils in kegelförmige Brode gebracht und getroknet, wie das *Venedische Bleyweiſs* (*Cerussa veneta*); theils, nachdem es zuvor gemahlen worden, mit Kleister zu einem steifen Teig gemacht, zwischen geölte Marmorplatten zu dünnen Scheiben gepreſst und auf bleyernen Kapseln getroknet, wie das *Schieferweiſs* (*Cerussa in Laminis s. Lamellis*, *Schifera alba, Armentum album*), welches aus holländischen Fabriken, wie der Bruch zeigt, bloſs in ganz durchfressenen

---

* Um die äuſserst langweilige Arbeit etwas abzukürzen, und dabey die Wärme ganz in der Gewalt zu haben, hat Hr. D. *Hahnemann* statt des Mistbades, einen eignen Ofen zur Bereitung des Bleyweiſses vorgeschlagen (*Demachys* Laborant im Groſsen, Th. II. S. 190 Anm.). Auch wird die Arbeit sehr abgekürzt, wenn die Bleybleche zuvor mit Bleyzukkerauflösung betsrichen worden.

Bleyblechen bestehet; theils mit einer Mimosengummi - Leim - oder Hausenblaseauflösung angemacht, und in regelmäfsige, vierekigte, pfundschwere Tafeln geformt, wie das Krembserweifs (*Cerussa cremesia*). Zu dem gewöhnlichen Bleyweifs, werden dem gemahlenen Brey $\frac{1}{3}$, die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ Kreide, im holländischen, Englischen, und um Preis halten zu können, auch in einigen deutschen Fabriken zugesetzt, auch manchmal statt dieser, demselben zerfallener Kalk, gemahlener Gyps, Schwerspath, Talk, weifser Thon u. dgl. beygemischt, in Hüten geformt und getroknet. (*Philiberto Vernatti*, Relation of the making of cerufs in den Phil. Transact. B. XII. 1677 N. 137 p. 935; *Webers* bekannte und unbekannte Fabriken und Künste, Tübingen 1781. S. 1—17; *Demachy* Laborant im Grofsen, Th. II. S. 187; *Jars* metall. Reisen, B. IV. S. 973; *Ferbers* neue Beytr. 1. B. S. 358) So entstehen mehrere an Güte sehr verschiedne Bleyweifssorten, die man im Handel gewöhnlich mit dem Namen *holländisch Bleyweifs* (*Cerussa Belgica*) belegt, und wofür bisweilen so gar blofser Schwerspath, welcher auf dem Bergwerk Kogel in Tyrol zum Farbegebrauch in Menge gemahlen und geschlemmt wird, versandt werden soll. Dafs das reine Bleyweifs sich mit Brausen in Säuren auflöse, einen blofs kohlensauren Bleykalk ausmache, und in hundert Theilen aus 74 Bleyoxyd und 26 Kohlensäure bestehe, bewies zuerst wider Vermuthung (1774) *Bergmann* (Opuscul. ph. et ch. Vol. 1. p. 38), und es ist sehr wahrscheinlich, dafs hier die Kohlensäure aus der zersetzten Essigsäure ihren Ursprung nimmt. Gleichwohl ge-

ben einige Sorten Bleyweiſs, besonders Schieferweiſs, bey der troknen Destillation, auſser der Kohlensäure, auch etwas brennzlichte, und wenn es zuvor mit Schwefelsäure getränkt worden, reinere Essigsäure. In Wasser ist das reine Bleyweiſs fast unauflöslich, bey Glühen verwandelt es sich, mit Verlust der Kohlensäure, erst in Mastikot oder Bleygelb, dann bey langsamen Fortglühen in Mennige, (*Leonhardi* in Macquers ch. Wörterbuch, Th. III. S. 426 Anm.) und zuletzt in Bleyglas. Mit Oel angeknetet, oder mit der Hälfte Kali und den vierten Theil Kohle vermischt, läſst es sich völlig zu metallischem Bley reduciren, und man kann, wenn man die Kohlensäure abrechnet, hierdurch die Menge einer fremdartigen Beymischung erfahren. Es ist völlig in reiner Essigsäure und Salpetersäure auflöslich. Bleibt dabey mehr oder weniger oder alles am Boden unaufgelöst liegen, so deutet dies auf eine Beymischung von Gyps oder Schwerspath; oder auch, daſs man bloſs Schwerspath oder Bleyvitriol, welcher letztere aus einigen englischen Fabriken, (*Hochheimers* chem. Farbenlehre, Th. I. S. 1—14; Th. II. S. 173—185,) aus der Solothurnschen in der Schweiz, von Rouen in Frankreich, (*Jacobsons* techn. Wörterb. fortg. von *Rosenthal*, 5. Th. S. 258.) und von einigen andern Orten, für Bleyweiſs versandt, und, indem man Bley in Essig- oder Salpetersäure auflöset und mit Schwefelsäure oder Alaunauflösung oder Zinkvitriolauflösung fället; oder nach *Struve* Bley mit Salzsäure haltiger Schwefelsäure zerfressen läſst (*Demachy's* Lab. a. a. O. Anm.), bereitet wird, vor sich hat. Wenn das Bleyweiſs ächt war, so wird reine

salzigte Säure die gesättigten Auflösungen desselben, in vorgedachten Säuren, völlig als salzigtsaures Bley oder Hornbley niederschlagen, und Schwefelsäure wird die über dem Niederschlag stehende klare Flüssigkeit nicht weiter trüben. Erfolgt das Gegentheil, so hielt das Bleyweiſs Kreide oder Kalk, und wenn zwar nicht auf Zusetzung der Schwefelsäure, aber hinterdrein auf Beymischung der Mildkaliauflösung ein Niederschlag erfolgt, Thon. Man kann auch das Bleyweiſs, um es zu prüfen, mit dünner salzigter Säure digeriren, welche die Kalk- und Thonerde ausziehet, und woraus dann beyde auf eben gedachte Art geschieden werden können. Hat man eine bestimmte Menge zur Prüfung genommen, so wird man alsdann den fremdartigen Gehalt desselben leicht berechnen können. Das Bleyweiſs ist sowohl in fetten als auch, wie wohl in geringer Menge, in ätherischen Oelen auflöslich, und wird in Verbindung mit erstern zu Pflastern und Salben und mit den troknenden unter ihnen in der Malerey benutzt.

## Cetaceum vulgo Sperma Ceti. *Wallrath.* ☉ Physeter Macrocephalus (*Pottfischkachelot.* L. syst. nat. 29. 2. α. *Lebt im (nördlichen) Ocean (zwischen Norwegen und Amerika, als ein bis* 60 *Fuſs langes schwimmendes Säugthier, mit zwey zurükziehbaren Brüsten, hat in einem Kopfe, der an Gröſse und*

*und Dikke den dritten Theil des Körpers beträgt, einen ungeheuren Rachen, und nährt sich vom achtfüſsigen Dintenfisch, kann aber auch klafterlange Hayfische verschlingen.* Abb. s. *Johnstohn,* Pisc. Tab. 41. 42.)*

Der Wallrath ist eine in den Gehirnhölen (besonders in einer dreyekkigen, zellartigen Vertiefung, äuſserlich in den Kopfknochen und längs dem Rükgrat hinunter, bloſs mit der Haut bedekte, rahmähnliche) fettartige Flüssigkeit, (wovon zuweilen ein einziges Thier bis zwanzig Tonnen enthält, welche (erst an der Luft und) durchs Digeriren mit schwacher kalischer Lauge, Auspressen und Wäschen von allem (Blute und) thranigem Wesen, zu einer sehr weiſsen, blättrigen, durchscheinenden, glänzenden (sanft und schlüpfrig, aber nicht fettig anzufühlenden) in warmen Weingeist auflöslichen Masse erhärtet, (und auch aus dem Thrane dieser und anderer Wallfischarten künstlich abgesondert wird.)

(Diese eigenartige Fettsubstanz, von beson-

* Daſs auch von ihm sehr wahrscheinlich der Amber herkomme, ist bereits S. 17 bemerkt worden.

derm Geruch und mildem Geschmak, wird beynahe völlig vom Schwefeläther aufgelöset, kristallisirt sich aber nach einiger Zeit wieder heraus. Sie verbindet sich mit fetten und ätherischen Oelen, auch ruhig mit starker Schwefelsäure, und ist, wie Kampher, mit Wasser daraus wieder scheidbar; sie vereinigt sich mit Schwefel, und giebt mit ätzenden Alkalien spröde Seifen. Die Auflösung des Wallraths vom Weingeist in der Wärme ist mehr scheinbar; denn er löset kaum $\frac{1}{8}$ ölichtes Wesen davon auf, und man könnte sich seiner bequem bedienen, ihn wenn er ranzig geworden, wieder zu verbessern. Bey der Destillation geht er, nebst etwas freygewordner Fettsäure, unter Gestalt eines hellen butterhaltigen Oels, ohne Rückstand zu lassen, über. Die vorgegebene Verfälschung desselben mit weifsem Wachs, die Aether entdekken würde, ist um deswillen nicht wahrscheinlich, da er mit diesem in gleichen, oft noch niedrigern Preise stehet. Man mufs ihn in verstopften Flaschen im Keller aufbewahren. Er wird zu Pflästern und Salben gebraucht, und noch häufig in den Apotheken mit 3 bis 4 Theilen Zukker oder Candis vermischt, als *präparirter Wallrath* (*Sperma Ceti cum Saccharo*) verlangt. Mittelst Eydotter und Mimosengummischleim ist er mit Wasser verbindbar.

Coccionella (Cochinella). *Cochenille. Coschenille.* Coccus Cacti. (*Koschenillschildlaus.* L. Syst. nat. 229. 22)

*Ein zur Familie der Halbkäfer gehöriges Insekt.* (Abb. s. *Degeer*, Fasc. 6. Tab. 80. Fig. 12—14)

Kleine Insekten, welche (aus dem südlichen Amerika) vorzüglich aus dem Königreich Mexiko zu uns kommen, wo sie sich auf der Koschenillopuntia aufhalten, (besonders in Mestek von den Indianern, aber auch itzt in Spanien gezogen und in den dazu eingerichteten Plantagen jährlich zu dreyenmalen abgelesen werden); getroknet bilden sie schwarzpurpurrothe Körner, welche mit Querrunzeln und mit einem weiſsen Reife gleichsam überzogen sind. Zu Pulver gerieben haben sie eine karmesinrothe Farbe.

(Es kommen von diesem Insekt wenigstens 800.000 Pfund jährlich nach Europa, wo es erst, seit der Entdekkung von Amerika bekannt geworden, und vorzüglich zur Scharlachfärberey * zur Bereitung des Karmins, Florentiner Laks und anderer Lakke, gebraucht wird. In den Apotheken nützt man es ebenfalls bloſs zum Färben einiger Zubereitungen,

* Die Koschenille soll durchs Alter nichts an ihrem Farbstoffe leiden. Die Darstellung der Scharlachfarbe, aus derselben. mit Hülfe der Zinnauflösung, soll *Kornelius Drebbel* 1634 zufällig entdekt haben.

z. B. der Zahnlatwergen, zuweilen auch feiner Liquere. Der Geschmak ist scharf, bitterlich, etwas zusammenziehend. Ein diesem sehr ähnliches Insekt, die *Deutsche oder Pohlnische Koschenille*, welche zum Theil die Stelle der Westindischen vertreten kann, wird in Gestalt purpur- oder violettrother Bläschen von der Gröſse des Hanfsaamens, um Johanni an den Stengeln und Wurzeln verschiedner Kräuter, besonders der ausdaurenden Knauel (*Scleranthus perennis*) in Preuſsen, Pohlen und auch bey uns in Deutschland gefunden.

**Colocynthis.** *Coloquinthen, Koloquintenäpfel, Purgirparadiesäpfel, wilder Kürbis.* ⊙ Cucumis Colocynthis. (*Koloquintkukumer.* L. syst. veg. Cl. XXI. ord. 10. Gen. 1092. Sp. 1). *Eine einjährige ostindische, (in Syrien, dem wüsten Arabien, den Inseln des Archipelagus und um Aleppo) wachsende Pflanze.* (Abb. s. *Blakwell*, Herb. Tab. 441. *Zorn*, Pl. med. Tab. 478.)

Die bleichgelbe (von ihrer grüngelben Schale befreyte) schwach ekelhaft süſslicht riechende, äuſserst bittre, an Gröſse und Gestalt den Aepfeln gleiche, (äuſserlich lederartige, inwendig weiſsschwammige) mit (leichtem, weichem) troknem Marke

angefüllte Frucht; welche in 6 Fächern eine Menge, fast $\frac{7}{8}$ des Ganzen, weißsgelblichten, harten, kleinen, länglichtrunden, platten, glatten, süßsölichten Saamen (*Semen Colocynthidum*) einschließt.

(Diese Frucht kömmt aus Alexandrien und Aleppo zu uns, wurde schon von den ältern Griechen und Arabern häufig gebraucht, und stand auch bey unsern Vorfahren, wie die vielen auf uns vererbten Zubereitungen und Zusammensetzungen von derselben beweisen, in großsem Ansehn. Das Mark wird nur als Arzneymittel gebraucht, und läßst sich nicht anders als auf die beym Lerchenschwamm S. 65 angegebene Weise pülvern. Der wäßsrige Aufguß und die Abkochung sind weißstrübe und schleimigt; der geistige Auszug gelbbräunlicht. Es liefert $\frac{3}{8}$ wäßsriges, und $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{16}$ harziges Extrakt. Bier, Wein und Essig nehmen viel davon auf; Aether färbt sich wenig davon. Da die Koloquinten, als ein heftiges Purgirmittel, zuweilen zu bösen Absichten gemißsbraucht werden, so sollten sie billig nicht ohne ärztliche Vorschrift, oder wenigstens nicht ohne gehörige Vorsicht verkauft werden.

**Colophonium.** *Geigenharz, Spiegelharz, Kolophonien.* * ⊙ **Pinus sylve-**

---

* Nach *Dioscorides* soll der Name dieses Harzes von der jonischen Stadt *Kolophon*, woher solches die Griechen zogen, herkommen.

stris. (*Kienfichte.* L. Syst. veg. Cl. XXI. ord. 9. Gen. 1077. Sp. 1.) *Ein im nördlichen Europa häufig anzutreffender Baum.* (Abb. s. *Blakwell,* Herb. Tab. 190. *Zorn,* Pl. med. Tab. 526. *Schkuhr,* bot. Handb. Tab. 308.)

Das durchscheinende Harz, welches über Feuer geschmolzen, eine bernstein- fast pommeranzenähnliche Farbe angenommen.

(Das Kolophonium wird, theils von dem, nach Ausfliefsung des Terpenthins an der Rinde der Kien- und Tannenfichten, im nächsten Winter, in kleinen durchsichtigen, bräunlichen und weifslichtgelben Klümpchen sich ansetzenden Harze (*Waldweihrauch, Thus vulgare, Olibanum sylvestre*); theils von dem weifsen, harten, geschmak- und geruchlosen Harze (*Therebinthina cocta*), welches bey der Destillation des Terpenthins zurükbleibt, durch so lange fortgesetztes Schmelzen über freyem Feuer, bis alle Feuchtigkeit davon verflogen, und es völlig klar und helle geworden, gewonnen. Nach Verhältnifs des reinern oder unreinern, weifsern oder braunern, dazu verwandten Harzes, wird auch das Geigenharz bald von weifsgelblichter, bald von mehr oder weniger brauner Farbe erlangt, und darnach im Handel als weifses und braunes Kolophonium, burgundisches Harz, u. s. w. unterschieden. Gutes Geigenharz mufs fest, auf frischem Bruch glänzend,

durchscheinend, zerreibbar, in Pulver gerieben mehr oder weniger weiſsgelb, und im Weingeist auflöslich seyn. Mit schwarzem Pech vermischtes oder sandiges ist verwerflich.)

**Conchae** (Ostracodermata, Testae Ostrearum). *Austerschaalen.* **Ostrea edulis.** (*Auster.* L. syst. nat. 313. 211.) (*Ein bekannter eſsbarer Schaalenwurm,*) *welcher das deutsche Meer bewohnt,* (*und an den Küsten des Nordwestlichen Europa, auch am Mitländischen und Adriatischen Meere auf Austerbänken gehegt wird.*)

Die von allem Schmutze (durchs Aufkochen mit Wasser und mittelst einer Bürste) gereinigten Schaalen; (statt welcher auch die Gehäuse der Fluſs- oder Malermuschel (*Mya Pictorum*) der Perlmuttermuschel (*Mya margaritifera*) und der Miesmuschel (*Mytilus edulis*), wie auch die Schaalen von den Eyern der Hüner (*Phasianus Gallus*) und andern Hautgeflügels, gebraucht werden können.

(Die Austerschaalen enthalten, wie alle kalkartige Mittel thierischer Abkunft, auſser kohlensau-

rer Kalkerde, auch etwas phosphorsaure Kalkerde und Gallerte. So wie die Herren Verfasser unsers Originals mit Recht hier, die *weißen Korallen* (*Corallium album*) vom Weißkorallmadrepore (*Madrepora oculata*) und die *rothen Korallen** (*Corallium rubrum*), vom Rothkorallgorgonie (*Gorgonia nobilis*) als überflüßige, theure kalkerdige Mittel ausgeschlossen haben: so kann doch auch reine, gewaschene und geschlemmte *Kreide* (*Creta alba*) in den meisten Fällen füglich die Stelle der Austerschaalen vertreten. Da in England, Frankreich, Dännemark ganze Gebürge davon anzutreffen sind, da sie wahrscheinlich von Schaalthieren der Vorwelt ihren Ursprung nahm, da sie bey Bereitung einiger Mittel vorgeschrieben wird, da sie gegen Austerschaalen gerechnet überall leichter und wohlfeiler zu haben ist; so glaubte ich, solche wenigstens hier gelegentlich mit einschalten zu müssen. Auch kann ich hier den *Stinkstein* (*Lapis suillus*), den man auch *Saustein*, *Schweinstein*, *Katzenstein*, *bituminöser Kalkstein* nennet, und als ein Säurebrechendes und Krämpfelinderndes Mittel erst kürzlich empfohlen hat, nicht ganz mit Stillschweigen übergehen. Er kömmt marmorartig, schieferigt, schuppigt und krystallisirt vor, findet sich in Böhmen, Schlesien, Thüringen, Schweden u. a. L., vornämlich in Kalk-

---

* Die rothen Korallen werden beym Sieden mit mehrern ätherischen Oelen, als: Anis- Fenchel- und Citronenöl ihrer Farbe beraubt, und man machte ehemals mittelst dieser rothgefärbten Oele, auf eine sehr geheimnißvolle Art, die berühmte *Korallentinctur*.

flözgebürgen, verhält sich wie gemeiner Kalkstein, besteht aus kohlensaurer mit etwas erdharzigem Wesen durchdrungener Kalkerde, ist von weifslichter, gelber, bräunlicher, aschgrauer und schwärzlicher Farbe und riecht, wenn er gerieben wird, unangenehm, Katzenurin ähnlich. Man wählt die reinsten, durchsichtigsten Krystallen zum Arzneygebrauch.)

## Cornu Cervi. *Hirschhorn.* Cervus Elaphus. (*Hirsch.* L. syst. nat. 29. 3.) *Ein bekanntes Wild.* (Abb. s. *Riding* Jagdb. Tab. 4. 5.)

(Das durchgängig ästige, rundliche, geriefte Hirschgeweihe, ist eine zwischen Horn und Knochen inne stehende, feste Substanz, und wird theils geraspelt, als *geraspeltes Hirschhorn* (*Rasura Cornu Cervi*), oder gedrehet, als *gedrehtes Hirschhorn* (*Cornu Cervi tornatum*) zur Bereitung des *Hirschhorngelee's (Gelatina Cornu Cervi)*; theils in feines Pulver gebracht, als *präparirtes Hirschhorn* (*Cornu Cervi praeparatum*); theils, nach vorgängiger Ausziehung der Gallerte, durch die Dämpfe des siedenden Wassers, und nachheriger Feinpülverung als *philosophisch zubereitetes Hirschhorn* (*Cornu Cervi philosophice s. sine igne praeparatum*); theils, nachdem es der troknen Destillation unterworfen worden, die schwarze thierische, gepülverte Kohle, als *schwarz zubereitetes Hirschhorn* (*Cornu Cervi ustum nigrum praeparatum*); theils, nachdem diese Kohle im offnen Feuer weifs gebrannt, gepülvert, und

mit Wasser fein gerieben worden, als *zubereitetes weifses gebranntes Hirschhorn* (*Cornu Cervi ustum album praeparatum*), in den Apotheken vorräthig gehalten. Diese Zubereitungen aus dem Hirschhorn sind indessen alle völlig entbehrlich; denn Hirschhorngallerte hat für Kalbfleischgallerte keinen Vorzug, und ausgekochte Rinder- oder andere Thierknochen können nicht nur, wenn ja noch ein Arzt philosophisch oder unphilosophisch zubereitetes Hirschhorn, welches nichts als phosphorsaure Kalkerde ist, anwenden wollte, sondern auch, bey Bereitung des sogenannten Hirschhorngeists, Hirschhornsalzes und Hirschhornöls, ganz dessen Stelle vertreten. Auch das *Hirschtalg* (*Sevum Cervinum*) hat keine Vorzüge vor dem Schöpstalg, und die übrigen lächerlichen Mittel vom Hirsch, den ehemals die Aerzte für das gröſste Geschenk Gottes wegen der arzneyischen Tugenden seiner Theile erklärten, und die schwersten Krankheiten damit zu heben vermeinten, verdienen gar keiner weitern Erwähnung.)

**Cortex Angusturae**, *Angusturarinde*. ⊙ Brucea ferruginea? L'Heretier (Stirp. nob. Tab. 10. *Aiton*, Hort Kewens. Vol. III. p. 397) oder eine Art Magnolia? (*Biberbaum*. L. Syst. veg. Cl. XIII. ord. 7. Gen. 690) *Ein Südamerikanischer, auf der Insel Trinidad häufig wachsender Strauch.*

Die Rinde (kommt in gebogenen, bis 1½ Zoll breiten, 4—8 Zoll langen, 1 bis 2 Linien dikken Stükken zu uns) sieht äufserlich gelbweifslicht (gesprenkelt, ungleich gefurcht), innerlich aber gelbbräunlich auf frischem Bruch eben, harzicht glänzend); sie ist (fest, spröde, nicht in Fasern theilbar) von durchdringend bitterm, brennend gewürzhaften (lange die Empfindung von Wärme auf der Zunge zurüklassenden) Geschmak und einigermaafsen widerlichen Geruch; (läfst sich leicht pülvern, und das Pulver sieht frisch wie gute gepülverte Rhabarber aus, wird aber nach einiger Zeit bläfser, und riecht weit stärker gewürzhaft als die ganze Rinde.

In Deutschland wurde die Angusturarinde zuerst durch die Strasburger med. chir. Zeitung (s. J. 1790, St. 7. S. 111) bekannt, welche berichtete, dafs man im Amerikanischen Peru eine Chinarinde, die alle bisher bekannt gewesene verschiedene Sorten derselben, weit an Wirksamkeit überträfe, in der Landessprache *Quina de Kalisaya* heifse, in einer von Wilden bewohnten und von daher mit Lebensgefahr zu erholenden Gegend wachse, entdekt habe; dafs die Wilden und Südamerikanischen Sclaven sich längst dieser Rinde mit ausgezeichnetem Nutzen bedient, und dafs auch bereits die Spanier

selbige mit gutem Erfolg in mehrern Krankheiten gebraucht hätten. Früher war sie aber schon durch Briefe, welche die beyden Aerzte *Ewer* und *Williams* aus St. Trinidad in Südamerika, mit Beysendung einer Quantität dieser Rinde, in der letzten Hälfte des Jahres 1788 nach London geschrieben hatten, und die in dem Londner med. Journale (Lond. med. Journ. for the Year 1789. Vol. X. part. II. S. 154 u. 161) abgedrukt sind, in England bekannt und gebraucht worden. In diesen Briefen wird ihr der Name *Angusturarinde* zuerst beygelegt, weil sie von der im westlichen Amerika gelegenen Insel Angustura, in Stroh gewikkelt, in 1 bis 2 Fuſs langen und 1½ Zoll breiten Stükken, von den Spaniern auf der Insel St. Trinidad gebracht werde. Fast zu gleicher Zeit war auch, zufolge einer Nachricht in Gentleman Magazin Jan. 1790 S. 60. 61., aus dem Spanischen Amerika zu Grenada eine Parthie dieser Rinde angekommen. Bald darauf lieferte D. *Aug. Brande* im vorgedachten Lond. med. Journ. (Vol. XI. P. I. S. 38) eine kurze Abhandlung über die Bestandtheile dieser Rinde, und in einem Aufsatz, der sich von ihm im 15ten Stük des hannöverischen Magazins von 1790 befindet, äuſsert er: daſs sie vielleicht aus Afrika nach Amerika gebracht worden sey. * In den Göttingschen gelehrten Anzeigen von 1790 No. 4. wird sie Augusturarinde (*Cortex Augustinus*) genannt, und diese Be-

---

* *Ewers, Williams* und *Brande* Abhandl. über diesen Gegenstand finden sich auch in den Samml. auserl. Abh. für pract. Aerzte, 13. B. 2. St. S. 321—336 übersetzt abgedrukt.

nennung von dem im östlichen Theil von Florida gelegenen Kastell des heil. Augustin, woher sie gebracht werde, hergeleitet. Indessen hat wohl bloſs die Verwechslung der Namen zu diesem Irrthum Veranlassung gegeben. Die Mutterpflanze dieser Rinde ist noch nicht mit völliger Gewiſsheit zu bestimmen. Gleich nach ihrer Bekanntwerdung leitete man sie von einer Magnolia (s. einen Brief aus London im Braunschweigschen Magazin 1790 No. 5. S. 74), dann bestimmt von der Magnolia glauca (*Brande* im Hannöverschen Magazin No. 15. S. 235) her; da aber dieses Gewächs nicht auf Angustura angetroffen wird, auch die Rinde desselben mit der Angusturarinde nicht im Geschmak übereinkommt, indem sie weit schwächer bitter aber mehr zusammenziehend ist, wovon sich besonders Hr. *Conr. Mönch* bey Vergleichung der frischen Rinde von der Magnolia glauca aus dem botanischen Garten zu Marburg mit der Angusturarinde, überzeugt hat: (dessen Arzneymittellehre, 3. Aufl. S. 47) so widerlegt sich diese Meynung von selbst. Auch *Banks* Vermuthung, daſs sie von einer Abyssinischen Staude abstamme (*Brande* im Hannöv. Mag. 1790. No. 69. S. 1099) welche in der Landessprache *Woogi-noos*, bey *Joh. Fr. Miller* Brucea antidysenterica (36 coloured Plants Tab. 25) und bey *l'Heretier* und Aiton (a. a. O.) Brucea ferruginea genennet wird, und deren Rinde nach *Bruce* Beschreibung (Travels to discover the source of the Nile, Vol. V. p. 70) so wie nach Vergleichung der Rinde der lebendigen Staude im Garten zu Kew mit der Angusturarinde übereinkommen, und von Bruce selbst

dafür anerkannt seyn soll, widerspricht Hr. *Willdenow*, da die Rinde dieser Pflanze aus dem Innern von Abyssinien wohl schwerlich zu bekommen seyn möchte, und es bleibt ihm vielmehr wahrscheinlicher, dafs sie von einer Magnolia, und zwar, da auf Angustura von dieser Gattung keine andere als die von *Swarz* benennte Magnolia *Plumieri* wachse, von dieser die wahre Angusturarinde genommen werde (Berlin. Jahrg. der Pharm. 2. J. 1796. S. 127).

Der wäfsrige trübe, mit kochendem Wasser bereitete gelbbraune Auszug der Angusturarinde liefert nach Hrn. *Heyer* (Braunschw. Mag. 5. St. 1790. S. 76; *Crells* Ann. 1790. 1. Th. S. 348), abgeraucht von der Unze vier Scrupel, der durchs Kochen bereitete von einer gleichen Menge drey und ein halbes Quentchen bittres gummichtes Extrakt; und der geistige goldgelbe klare Auszug von eben so viel Rinde, giebt 2 Quentchen harziges, gewürzhaftes, äufserst bitteres Eytrakt, Hr. *Filter* (Diss. de cort. Angusturae, Jenae 1791) erhielt bey seinen Versuchen mit dieser Rinde etwas weniger Extrakt, und bemerkt, dafs sie auch zusammenziehenden Stoff in geringer Menge enthalte. Der wäfsrige Auszug wurde nach Hrn. *Mönch* (a. a. O.) durch die schwefelsaure Eisenauflösung nur blafsgelb gefällt, und hatte sich auch in 24 Stunden nicht, wie ein gleicher Aufgufs von China und Cascarillrinde, geschwärzt; das darin liegende zusammenziehende Princip kann also wenig in Betrachtung kommen. Uebrigens röthete dieser Auszug Lakmuspapier, schlug Kalkwasser, Schwefelkaliauflösung und essigsaure Bleyauflösung nieder, und bewies dadurch seinen Gehalt von freyer

Säure. Nach *Brande's* Versicherung soll die Angusturarinde bey der Destillation, aufser einem gewürzhaften Wasser, auch etwas ätherisches Oel liefern, welches aber von Andern (*Trommsdorffs* chem. Receptirkunst S. 42) geläugnet wird. Diese Rinde kann sowohl in Pulver- Bissen - und Pillengestalt, wie auch, als Aufgufs oder Abkochung mit Wasser, und als geistiger und weinigter Auszug verordnet werden.

Cortices Aurantiorum. *Pommeranzenschaalen, Orangeschaalen.* ⊙ Citrus Aurantium. (*Pommeranzzitrone.* L. Syst. veg. Cl. XVIII. ord. 3. Gen. 901. Sp. 2.) *Ein im mittägigen Europa und den Morgenländern einheimischer, (immergrünender, auch in unsern Gärten, ohne künstliche Wärme, blofs durch Obdach vor heftiger Kälte gesichert und beym freyen Zugang des Lichts ausdauernder) Baum.* (Abb. s. *Blakwell,* Herb. Tab. 349. *Zorn,* Pl. med. Tab. 496.)

Die Schaale der reifen Frucht von nicht unangenehmen bitterlichem Geschmak.

(Die reifen Pommeranzen (*Mala aurantia matura s. hispalensia*) sind kugelichte, an beyden

Seiten etwas eingedrükte, mit einem Nabel bezeichnete Früchte, welche unter einer dikken, von aufsen, im frischen Zustande rothgelben, getroknet aber ungleichen, dunkel schwärzlichgelben, und innerlich mehr oder weniger dikweifsschwammigen Schaale, ein gelblichtes, saftiges, säuerlich bitterschmekkendes, in neun bis zwölf Fächer abgetheiltes Fleisch, worin achtzehn ziemlich eyrunde, etwas platt gedrükte Saamenkerne liegen, einschliefsen. * Die frische Pommeranzenschaale (*Cortex Aurantiorum recens*) enthält in ihrem äufsern gelben rindigen Theile eine grofse Menge eyrunder Saftbläschen, die voll von einem wesentlichen Oele sind, das, wenn man sie in einem Bogen mit den Fingern zusammendrükt, als ein feiner Regen hervorspritzt. Befreyt man diesen Theil der Schaale von dem ihn anhängenden unkräftigen weifsen Marke, wie es billig zum Arzneygebrauch immer geschehen sollte; so wird er *Pommeranzengelbes* (*Flavedo corticum Aurantiorum*) genennet, welches sich durch einen gewürzhaft bittern Geschmak und angenehmen Geruch auszeichnet.

---

* Der Saft der frischen Pommeranzen wird wie der Zitronensaft, auf langen Seereisen, besonders im eingedikten Zustande, benutzt. Häufig bedient man sich auch der frischen Pommeranzen zur Bereitung eines angenehmen Magenweins, des bekannten *Bischoffs*. Sie werden dazu über glühenden Kohlen, bis die eingekerbte Schaale schwarz wird, geröstet, noch heifs gequetscht, mit, gewöhnlich, rothem Wein übergossen, und dieser, wenn er einige Stunden damit in einem gut vermachten Gefäfse gestanden, abgeseihet und nach Gefallen mit Zukker versüfst.

net. Das Oel aus diesen Schaalen kann, wenn sie noch frisch sind, durchs Auspressen sowohl, als auch im frischen und getrokneten Zustande, durch Destillation gewonnen werden; läſst sich auch mit wasserfreyem Weinalkohol aus dem gepülverten Pommeranzengelben mit dem harzigen Bestandtheil desselben zugleich ausziehen und mit Wasser als ein dikflüssiges Oel davon absondern. Um das Oel durchs Auspressen zu gewinnen, werden die Früchte in aufgestellten Trichtern, die inwendig mit hervorstehenden Zähnen, wie ein Reibeisen, besetzt, und im Boden mit einem fein durchlöcherten Durchschlag versehen sind, so lange gerollt und herum gedrehet, bis die Saftbläschen der Schaale überall aufgeritzt und zum Theil abgerieben worden, und so das dergestalt freygewordene Oel durch den Durchschlag in die untergesetzte Flasche abflieſset. An einigen Orten soll man das Oel von den abgesonderten Schaalen bloſs mit den Fingern ausdrükken, mit einem Schwamm oder Baumwolle auffangen und dann daraus auspressen. Auch ist es glaublich, daſs man das Oel, welches die Schaalen auf diese Weise nicht freywillig hergeben, hinterdrein durch Destillation zu gewinnen sucht. Das durchs Auspressen gewonnene weiſsgelblichte Oel, ist von starkem bittern Geschmak und lieblichem angenehmen Geruch; das destillirte aber mehr von brennend gewürzhaften Geschmak, aber strengern minder angenehmen pommeranzähnlichen Geruch. Ein dem erstern sehr nahe kommendes Oel, von der an Gestalt und Farbe pommeranzähnlichen nur glättern Frucht, eines vorzüglich auf Barbados einheimischen Baums, der

eine Spielart, welche zwischen dem Zitron- und Pommeranzenbaume inne steht, ausmacht, erhalten wir unter dem Namen: *Bergamottöl*, *Orangeöl* (*Oleum Bergamottae*). Dies Oel ist zwar in unserer Urschrift nicht mit aufgenommen worden, und wird fast bloſs von Parfumierern und Liqueristen benutzt; allein es verdiente, da es sowohl in Gestalt eines Oelzukkers, als auch in geistigen Flüssigkeiten aufgelöset ein angenehmes und, in angemessenen Fällen, gewiſs wirksames Mittel ist, das auch die Aerzte in Gebrauch zögen. Da wir die Pommeranzenschaalen schon getroknet bekommen, so müssen sie, um das Auschälen derselben möglich zu machen, mit lauem Wasser einige Stunden eingeweicht; aber so bald sie von der weiſsen Substanz befreyt sind, auch sogleich wieder im Luftzuge oder in mäſsiger Wärme getroknet werden. Man bekommt nicht völlig die Hälfte der zum Ausschälen genommenen Schaalen an entmarkten Pommeranzenschaalen (*Cortices Aurantiorum expulpatae*) wieder, und das davon, am besten gleich frisch bereitete dunkelgelbe, stark gewürzhafte Pulver muſs in gut verstopften Gläsern aufbewahret werden. Durch bloſses Aufgieſsen des kochenden Wassers auf verkleinertes Pommeranzengelbes wird nur ein schwacher, aber durch ein- oder mehrstündiges Digeriren dieſes Aufguſses im heiſsen Sandbade, ein gesättigterer und kräftigerer Auszug erlangt. Beym Kochen geht das wirksamste Princip derselben, das ätherische Oel, verloren; es kann daher das durchs Auskochen bereitete wäſsrige Extrakt, welches die unentmarkten Schaalen in ansehnlicher, das Pom-

meranzengelbe aber, nur in geringer Menge liefern, von keiner sonderlichen arzneyischen Kraft seyn. Daſs indessen dieses Extrakt, wie einige andere ähnlicher Art, sich sehr wirksam darstellen lasse, wird in der Folge bey den Extrakten vorkommen. Der gleichtheilig mit Wasser gemischte Weinalkohol, zieht eine kräftige, braungelbe Tinctur von dem Pommeranzenschaalengelben aus, und liefert, darüber abgezogen, den *Pommeranzengeist* (*Spiritus Aurantiorum*), mit welchem durch Vermischung mit wäſsrigem Pommeranzenauszug und etwas Zukker der *Pommeranzenaquavit* entstehet. Mit Hülfe des wäſsrigen oder weinichten Auszugs vom Pommeranzengelben wird mit der nöthigen Menge Zukker der *Pommeranzensyrup* bereitet, und die mit Zukker eingemachten Schaalen (*Conditum cort. Aurantiorum*) vorräthig gehalten. Oefterer wird das Pommeranzengelbe und dessen wesentliches Oel zum Würzen anderer Arzneyen benutzt.)

## Cortices Aurantiorum Curassaviensium. *Curassao-Pommeranzenschaalen.* Citrus Aurantium, var. Curassaniensis (*Kurassaopommeranzzitron*). *Ein in Westindien und Südamerika wachsender Baum.*

Die Schaale der reifen Frucht, welche (gröſstentheils entmarkt) sich ungleich dünner und von angenehmerer Bitterkeit,

als die Europäischen Pommeranzenschaalen, zeigt.

(Man zieht die äusserst wohlriechenden Früchte, welche diese Schaalen liefern, vorzüglich auf der amerikanischen Insel Kurassao. Die braungelben, zuweilen grünlichgelben Schaalen sind um die Hälfte größer als die gewöhnlichen Pommeranzenschaalen, und sie sollen nach Mehrerer Behauptung von nicht völlig reifen Früchten genommen werden. Uebrigens gilt das Nämliche von ihnen, was vorher bey den andern ist bemerkt worden.)

**Cortex Caribaeus** (Cortex Caribaea s. jamaicensis). *Caraibische Rinde. Karaibische Fieberrinde.* **Cinchona caribaea.** (*Caribenchinabaum.* L. syst. veg. Cl. V. ord. 1. Gen. 228. Sp. 2.) *Ein Westindischer vorzüglich auf Jamaika (auch auf Martinique) einheimischer (hoher, schlanker, und auf steinigtem Boden am Meeresufer wachsender) Baum.* (Abb. s. *Jacquin* Obs. bot. P. II. p. 27. Tab. 47. Americ. pict. p. 35. Tab. 63. *Wrigths* Beschr. und Abb. in den Phil. Transact. Vol. LXVII. vom J. 1777 p. 504. Tab. 10.)

Eine dunkel (grünlicht) braune, höchst bitter schmekkende Rinde.

(Von dieser Rinde sind die Stükken nach den verschiednen Theilen des Baums, von welchen sie genommen ist, sehr verschieden. Die Rinde des Hauptstamms besteht aus nur wenig gebognen, 6, 8 Zoll langen, bis 1½ Linien dikken, deutlich aus zwey verschiedenen Lagen zusammengesetzten Stükken, wovon die äuſsere, dikker als die innere, sich bis auf eine Linie unter der Oberhaut erstrekt, zwischen den Fingern zerreibbar, geschmaklos und schwammigt, die innere aber fest, faserigt, dunkelbraun, oder braungrün, anfangs ekelhaft süſslich, hinterdrein stark bitter ist. Die Rinde der Zweige ist halb rinnenförmig gerollt, mit einer dünnen, schmuziggrauen Oberhaut, worauf bisweilen ein flechtenartiger Aussatz (*Sphaeria caribaea*, oder *Sphaeria cinchonae*) befindlich, bekleidet, und es läſst sich darunter nur eine einzige braune Lage entdekken An der Rinde von den kleinen Zweigen sind alle diese Theile zarter und blaſsfarbiger. Die Rinde der Wurzel bestehet aus beynahe ganz flachen Stükken ohne Oberhaut. Das Pulver dieser Rinde kommt in der Farbe dem der gewöhnlichen Fieberrinde nahe. Einen gewürzhaften, rübenartigen oder zusammenziehenden Geschmak, den sie nach Wright haben soll, bemerke ich an den Stükken, die ich vor mir habe, so wenig als kleine Krystallen, welche Murray an der innern Oberfläche derselben beobachtete. Sie giebt mit kaltem und kochendem Wasser einen klaren, braunen, stark gesättigten Aus-

zug, der sich wenig mit schwefelsaurem Eisen schwärtzt. Hr. *Gren* hielt diese Rinde mit der Sankt Luzienrinde für synonym, und ich selbst kann äuſserlich keinen andern Unterschied zwischen beyden Rinden wahrnehmen, als daſs erstere zum Theil ihrer Oberhaut völlig beraubt ist, und wie Nelkenzimmt aussieht; letztere hingegen in Fuſs langen, mehr in einander gerollten Stükken gänzlich mit ihrer Oberhaut umgeben vorkömmt. Als ich zwey Stükke Karaibische Rinde mit einander rieb, nahm ich einen lederartigen, und als ich die Sankt Luzienrinde auf gleiche Weise behandelte, einen etwas gewürzhaften Geruch daran wahr; auch schien mir die letztere noch einen widrigern und anhaltender bittern Geschmak zu haben. Beyde Rinden sollen in sehr kleiner Gabe heftiges Erbrechen und Laxiren erregen, und stärker als Ipecacuanne wirken. *Ruiz* nennt den Baum, welcher die Karaibische Rinde liefert, *Portlandia caribaea* (Dessen Schrift vom officinellen Fieberrindenbaum, S. 22) und bemerkt, daſs er auch auf den Leeward- und Windwartinseln wachse. Sonst wird er auch in den Gesträuchen um Havana und auf Domingo beym Busen Bayaha angetroffen. Eine genaue botanische Beschreibung der *Cinchona caribaea* findet man auch in *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. 2. B. 1. St. S. 122.

Cascarilla (Chacarilla, Gascarilla, Eleutheria). *Cascarillrinde (Kaskarille, Schakerille, graue Fieberrinde).* ⊙ Croton Cascarilla. (*Kaskarillkro-*

*ton.)* Oder vielmehr Clutia Eluteria? (*Kaskarillklutia.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 9. Gen. 1083. Sp. 2. und Cl. XXII. Ord. 15. Gen. 1140. Sp. 7.) *Ein in den wärmern Gegenden von Amerika, in Peru (Florida, Providentia, Elatheria) und Paraguay häufig wachsender (eine Höhe von 20 Fuſs erreichender) Strauch.* (Abb. des Croton Cascarilla s. *Blakwell,* Herb. Tab. 578. *Zorn,* Pl. med. Tab. 595; der Clutia Eluteria, oder Croton eleutheria nach *Wright* s. Seb. mus. P. 1. p. 56. Tab. 35. Fig. 3. Hort. cliffort. Tab. 486; bot. Beschr. *Trommsdorfs* Journ. d. Pharm. 3. B. 2. St. S. 217.)

Auſserhalb ist die Kaskarillrinde aschgrau; inwendig bräunlich rostfarben; (sie besteht aus mehr oder weniger zusammengerollten. einige Zoll langen, 1—3 Linien dikken, einen halben bis ganzen Zoll im Durchmesser habenden, festen, schweren, mit einer runzlichten Oberhaut überzognen, mit Querstrichen bezeichneten, hin und wieder mit Flechten* besetzten Röhren,

* Bald mit *Lichen varugus,* bald *Lichen cascarillae,* bald *Li-*

welche) leicht zerbrechlich und auf dem Bruch glänzend sind; (sie besitzt einen etwas scharfen bittern gewürzhaften Geschmak und hat in Stükken nur wenig Geruch, aber frisch gepulvert, oder) auf glühenden Kohlen gestreut, verbreitet sie einen angenehmen (Moschus- oder Ambra ähnlichen) Geruch. (Das Pulver derselben hat eine bräunlichgraue Farbe.)

(Erst gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts wurde diese Rinde in Deutschland bekannt, und *Stisser* (Act. laborat. chym. Specimen II. c. 9.) machte darauf 1690 zuerst aufmerksam. Anfänglich, da die Spanier jede dünne Rinde *Cascarillam* nennen, ist sie oft mit andern Rinden, besonders mit der Chinarinde verwechselt, oder vielmehr letzerer untergeschoben, und daher auch *China spuria* genennet worden. Nach der neuern vom Hrn. Prof. *Trommsdorfs* angestellten Untersuchung dieser Rinde (Dessen Journ. d. Pharm. 3. B. a. a. O.) liefert ein Pfund bey der Destillation 68 Gran, grünlichtes,* ganz wie die Rinde stark riechendes, ätherisches Oel, von 0,938 eig. Gew., welches durch rauchende Sal-

---

*chen glandifer*, bald *Sphaeria argus*; öfterer mit mehrern zugleich.

* Man erhält dies Oel auch von gelblichter, zuweilen von blauer Farbe (*Trommsdorfs* Journ. 1. B. 2. St. S. 112); ich habe manchmal mehr, öfterer aber kaum die Hälfte von der angegebenen Quantität vom Pfunde Rinde erhalten.

petersäure in ein angenehm riechendes hellgelbes Harz verwandelt, aber nicht entzündet wurde. Der Rükstand hatte zwar den hervorstechenden, aber nicht allen gewürzhaften Geruch verloren, und die Kaskarille verliert selbst durch mehrmalige Auskochungen nicht völlig ihren Geruch, verbreitet ihn wenigstens auf glühenden Kohlen gestreut noch. Eine Unze Kaskarillpulver mit 6 Unzen dest. Wasser 48 Stunden hingestellt, öfterer geschüttelt, und dann filtrirt, gab einen dunkelbräunlichgelben, angenehm bitter gewürzhaften, zwar mit schwefelsaurem Eisen schwärzlich getrübt, aber mit etlichen Tropfen dünner Schwefelsäure wieder helle werdenden, mit Kalkwasser klar bleibenden Auszug; hielt also eine unbedeutende Menge adstringirenden Stoff. Acht Unzen Kaskarillpulver mit 8 Pfund Wasser eine halbe Stunde gekocht, gab eine angenehm bitterlich gewürzhaftschmekkende und riechende Abkochung, und es waren noch 6 solcher Abkochungen mit der gleichen Menge Wasser erforderlich, ehe die Rinde von allen mit Wasser Auszugsfähigen befreyt war. Der getroknete Rükstand wog $5\frac{3}{4}$ Unze, das Wasser hatte also $2\frac{1}{4}$ Unze daraus aufgenommen. Die ausziehbaren Bestandtheile dieser Rinde scheinen nach diesem Versuche sehr fest gebunden zu seyn. Die vermischten, braunbierfarbigen, durch zweymaliges Filtriren nicht völlig helle werdenden Abkochungen, gaben, abgeraucht, 2 Unzen 3 Quentchen zerreibbares, dunkelbraunrothes, gewürzhaftbitteres, nicht zusammenziehendes Extract, welches also ein Quentchen Wasser noch zurükhielt. Aus diesem Extract liefs sich mittelst Weinalkokol 6 Quentchen

sprödes, rothbraunschwarzes, balsamisches, wenig bitteres, auf glühenden Kohlen angenehm riechendes Harz absondern, welches der troknen Destillation unterworfen, ein brennzlicht säuerliches Wasser, empyrevmatisches Oel, entzündliches und kohlensaures Gas lieferte, und eine leichte Kohle, die kaum eine Spur von Asche gab, zurükliefs. Die vom Weingeist nicht aufgelöste, gummichte, zerreibbare, bittere, wenig balsamisch schmekkende Masse, wieder im Wasser aufgelöset, veränderte weder Lakmus- noch Gelbwurzpapier; wurde von kohlensaurem und Aetzkali blofs dunkler, aber nicht getrübt; essigsaure und salzigtsaure Schwererde, geistige Seifeauflösung, geistiger Galläpfelauszug, sauerkleesaures Kali und Eisenauflösung, bewirkten darin keine Veränderung, blofs durch Silbersalpeterauflösung wurde sie schwach getrübt, hielt also aufser einer Spur von salzsaurem Kali, sonst keine Neutral- oder Mittelsalze; als ein Theil davon wieder zur Trokkenheit abgeraucht, der troknen Destillation unterworfen wurde, lieferte sie entzündliches und Kohlenstoffgas, brennzlichte Säure und Oel; und, als man einen anderen Theil derselben mit Salpetersäure behandelte, gab sie Sauerkleesäure, ohne eine Spur von Kalkerde. Das wäfsrige Extrakt bestand also blofs aus Schleim, Bitterstoff und einer Spur salzigtsaurem Kali. Aus der nach der Ausziehung mit Wasser zurükgebliebenen Kaskarillrinde zog Weinalkohol noch eine halbe Unze aus, und der Auszug lieferte 3⅝ Quentchen, brüchiges, dunkelbraunes, schwach bitteres, auf glühenden Kohlen angenehm riechendes Harz. Der von allen im Was-

ser und Weingeist Auszugsfähigen befreyte, noch $5\frac{1}{4}$ Unze betragende. holzige Rükstand, gab, außer einer Menge schweren Wasserstoffgas und Kohlenstoffgas, 6 Quentchen brenuzlichtsäuerliche Flüssigkeit, und 29 Gran empyrevmatisches Oel, und als Rükstand eine Kohle, welche 2 Drachmen und 50 Gran Asche lieferte, die aus 40 Gran, zum Theil kohlensauren, Kali, 29 Gran schwefelsauren Kali, 60 Gran Kalkerde, 20 Gran Talkerde, 18 Gran Kieselerde und 6 Gran Braunsteinkalk bestand. Nach dieser Untersuchung enthält die Kaskarille anderthalb Unzen Schleim mit Bitterstoff und einer Spur Digestivsalz verbunden, neun und zwey Drittheil Quentchen Harz, 68 Gran ätherisches Oel und $5\frac{1}{4}$ Unze holzigte Theile als nahe, und Wasserstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff, salzigte Säure, Kali, schwefelsaures Kali, Kalk, Talk, Kieselerde, Braunsteinkalk, und Knochenerde? als entfernte Bestandtheile. Da die Wirksamkeit dieser Rinde doch vorzüglich in den bittern, schleimigten, harzig-ölichten Theilen liegt, und der holzigte unkräftige Theil noch über $\frac{5}{8}$ darin ausmacht; so sollte sie nicht in Pulvergestalt, sondern lieber als Abkochung, so daſs man eine Unze mit 16 Unzen Wasser bis auf acht Unzen einkochen läſst, verordnet werden. Der Wein, oder eine Mischung aus 1 Theil Weinalkohol und 2 Theilen Wasser, zieht durch gelinde Digestion viel davon aus, und giebt einen braungelben noch wirksamern Auszug als die Abkochung ist. Sowohl der wäſsrige, weinigte und geistige Auszug, als die Auflösung des wirksamen Extracts der Kaskarilla sind, mit allen Neutral- und Mittelsalzen, ja selbst mit Eisensalzen ohne Zersetzung verbindbar.

Das gewürzhafte destillirte Wasser dieser Rinde verdiente in Gebrauch gezogen zu werden, so wie sich auch das ätherische Oel derselben zu einem gewifs wirksamen Oelzukker empfiehlt.)

Cortex Chinae fuscus s. officinalis; Cortex Peruvianus, vor Zeiten Cortex Kina, Kinae (Cortex Chinchinae vel Quinquinae. Cortex Febrifugus). *Gewöhnliche Chinarinde (Perurinde, Fieberrinde, Peruvianische Rinde).* ☉ Cinchona officinalis. (*Fieberchinabaum.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 228. Sp. 1.) *Ein Peruanischer Baum, welcher (hauptsächlich in der Provinz Quito, nahe bey der Stadt Loja oder Loxa, auf den sie umgebenden Bergen, wie auch, auf der Gebürgskette, welche sich von da 25 bis 30 Meilen südwärts, und etwa 20 Meilen nordwärts erstrekket, wächst, auf Cuenza und mehrern Westindischen Inseln in verschiedenen Graden südlicher und nördlicher Breite unter andern Bäumen zerstreut angetroffen wird und) auch neuerlich in den Wäldern der Provinz*

*Terra firma entdekt worden ist.* (Beschreib. und Abb. s. *de la Condamine* in Mem. de l'Ac. d. sc. de Paris, 1738. p. 226. Tab. 5. 6; *Rosen* Diss. de cort. Peruv, Lond. Goth. *Lursenii* Diss. de cort. Peruv. L. B.; *Richard Pulteney* Diss. de Cinchona off. Edinb. 1764; *Vahl* in den Schriften der nat. Gesellsch. zu Kopenhagen, übers. 1. B. 1793 S. 17. Tab. 1; *Ruiz* von den officinellen Fieberrindenbaum, übers. Götting. 1794. S. 61—65; *Zorn* Pl. med. Tab. 292.)

Gute Chinarinde hat einen bittern, mildaromatisch- (balsamischen, etwas herben) mäſsig adstringirenden (lange auf der Zunge zurükbleibenden) Geschmak, (und einen schwachen, einigermaaſsen dumpfigt Schimmelähnlichen, doch nicht unangenehmen, kräftigen, etwas gewürzhaften Geruch; besteht, nachdem sie vom Stamm oder den Zweigen genommen worden, aus mehr oder weniger, zusammengeröllten, harten, troknen, schweren, nicht leicht zerbrechlichen, von einer Federspuhle bis zu einem Finger dikken, und nach stärkern, einen bis drey, und mehrere Zoll lan-

gen Stükken, die, von aufsen, beträchtlich rauh, uneben, hökkericht und quer aufgesprungen, mit einem braunschwärzlichen, dunkelgrauen, von darauf sitzenden, weifslicht oder grünlicht oder gelblicht grauen Flechten,* feinchagrinirten, feingeäderten und weifsgeflekten Oberhäutchen bekleidet, und auf der inwendigen Seite glatt, hellrostbräunlich oder. gelblicht oder bräunlich zimmtfarben sind. Die beste Sorte, in völlig, oder doch gröfstentheils geschlossenen, dünnern oder dikkern Röhren, zuweilen auch in dikken flachen Stükken, bricht glatt und eben, ohne dafs weder an einem noch an dem andern Ende der entzwey gebrochenen Stükken, ein faseriger Bart stehen bleibt;) läfst in Stükken zerbrochen, auf dem Bruche (zwischen dem Oberhäutchen und der Rinde in einem dunkeln Kreis) gegen die Sonne gehalten, kleine glänzende Punkte wahrnehmen (und zeichnet sich durch eine im Verhältnifs ihrer Dikke angemessene, ziemliche Schwere aus.)

(Obgleich lange vor Ankunft der Spanier in

* Die Flechten, welche man auf der Chinarinde antrifft, sind: *Lichen melanoleucos, Lichen cinchonae, Lichen riviformis, Lichen cinereo-ater, Lichen cinereo-ruber, Lichen denticulatus.*

Amerika die Eingebornen die Wirksamkeit der Chinarinde mögen gekannt haben, so ward sie doch erst im Jahr 1638, da die Gemahlin des Vicekönigs von Peru, Gräfin von *Cinchon*, auf Anrathen des Stadtrichters von Loja, diese Rinde in einem hartnäkkigen Wechselfieber, womit sie zu Lima befallen wurde, brauchte, und dadurch glüklich geheilt wurde, bekannt. Da sie nachher selbige aus Dankbarkeit an andere Kranke austheilte, bekam sie bald den Namen der *Gräfin Pulver (Pulvis Comitissae)*, und als sie darauf die Vertheilung derselben den Jesuiten überliefs, die Benennung *Jesuitenpulver* (*Pulvis Jesuitarum s. Patrum*). Die Väter der Gesellschaft Jesu hatten nicht sobald die Entdekkung von der Wirksamkeit dieser Rinde gemacht, als sie auch, durch ihren Vorsteher, diese ihren damaligen Ordensgeneral, dem Cardinal de Lugo zu Rom, mittheilten, und ihm eine Parthey dieses Mittels überschikten. Da nun der Cardinal theils selbst, theils durch die Väter des römischen Jesuitenkollegiums an den Religiosen und Armen selbige in Pulvergestalt unentgeldlich vertheilte, an Andere aber nur gegen gleich schwer Gold oder Silber überliefs (Condamine a. a. O.); auch *Ludwig* XIV., der damals noch Dauphin war, auf einer Reise, durch sie vom Fieber befreyet ward; so wurde sie in Italien bald unter den Namen *Cardinalspulver* (*Pulvis Cardinalis de Lugo*), und da auch 1640 der Graf *Cinchon* mit seiner Gemahlin nach Spanien zurükgekommen war, und sein Arzt, *Lopez de Vega*,* damit

* Auch er verkaufte das Pfund nicht unter 100 Realen (*Rahn* adv. med. pr.. T. I. p. 9.).

so glükliche Kuren zu Sevilla verrichtete, in Spanien unter dem Namen *Quiuquina* berühmt. Im Jahr 1649 liefs der Papst Innocentius der zehnte diese Rinde chemisch untersuchen, und Frassonus, ein römischer Arzt, war einer der ersten, der sie, und zwar mit sehr glüklichem Erfolg, brauchte; so wie Sebast. Badus, ein Genuesischer Arzt, einer der ersten war, welcher über die vorzügliche Wirksamkeit derselben schrieb, und ihr den Namen *Peruanische Rinde* (*Cortex Peruviae*) beylegte (Anastasis Corticis Peruviae, Genuae 1663). Seit des kurzen Zeitraums ihrer Bekanntwerdung in Europa, war ihre Anwendung in Spanien, Italien, England und Frankreich itzt so allgemein geworden, dafs allmählig die Rinde vom Berge Cajamuna, drittehalb Meilen von Loxa, welche man für die beste hielt, anfieng zu mangeln, und, dafs die Einwohner von Peru, da sie nicht mehr die Menge von bestellter ächter Rinde herbeyschaffen konnten, veranlafst wurden, solcher mehrere ähnliche Rinden von andern Bäumen beyzumischen, und auf den Markt nach Panama zu senden. Die häufigen Verfälschungen, der unglaubliche Misbrauch, den man mit diesem Mittel trieb, der Eigennutz der Aerzte, besonders in England, die bey der geschwindern Heilkraft derselben ihre Rechnung nicht fanden, und es daher öffentlich verschrieen, aber heimlich anwendeten, vielleicht auch der hohe Preis dieses Mittels, schadeten dem Rufe desselben gar sehr, und zogen nach und nach der Rinde von Loxa eine solche Menge Feinde zu, dafs sie als eine unsichere und gefährliche Arzney aus den Apotheken verbannt, und

allein

allein nur, wie es wahrscheinlich die Jesuitische Politik eingeleitet hatte, in den Klöstern aufbehalten und verkauft wurde (*Torti* de Febre period. pernicios. p. 3). Einer jener Englischen Aerzte, Namens *Rob. Tabor* (nach *Ray* in hist. pl. Tom. II. p. 1797), nach Andern *Talbor*, *Talboth*, der Sohn eines Apothekers, brachte sie jedoch als ein geheimes fiebervertreibendes Mittel (*Specificum anglicanum febrifugum*; *Febrifugum Talborii*), welches er nach Beschaffenheit der Umstände mit andern Dingen versetzte, 1679 wieder in Ansehn. *Ludwig* XIV. kaufte ihm dieselbe Arzney, wodurch er selbst in frühern Jahren war vom Fieber befreyt worden, itzt als ein Geheimmittel für 2000 Louisd'or, einen Jahrgehalt von eben so viel Franken und durch Erhebung zur Würde eines Chevalier, ab, und liefs es nachher allgemein bekannt machen (Le remede Anglois pour la Guerison des Fievers, publié par Ordre du Roi par *Nic. de Blegny*, à Paris 1682). Die Schweden lernten die Rinde erst 1669 kennen (*Rosenstein* Barnsjukdomar, p. 319), und sie war im nördlichen Europa noch wenig angewendet worden, als auf Veranlassung jener französischen Bekanntmachung mehrere berühmte Aerzte sie in Gebrauch zogen. Gleichwohl hatte sie noch öfterer das Schiksal, bald gänzlich verachtet, bald geschätzt und empfohlen zu werden, und fortdauernde Verfälschung und erneuerter Misbrauch verminderten so beträchtlich ihren Credit, dafs 1690 im Hafen vor Loxa viele tausend Pfund liegen blieben (*Funke* Naturg. u. Technol. 2. B. S. 278). Endlich gründeten die Erfahrungen eines *Sydenham*, *Boerhaave*, *Morton*, *Fr.*

*Hoffmann, Werlhof, van Swieten, Pringle, Whytt* und vieler Anderer den Ruhm derselben dergestalt fest, daſs sie ihre Feinde, worunter sich besonders *Ramazzino* und *Bagliv* auszeichneten, nicht gänzlich wieder verdrängen konnten, doch aber so viel bewirkten, daſs manche Aerzte sie nicht nur mit einem gewissen Mistrauen verordneten, sondern sich auch bey vielen Menschen eine solche Furcht vor der China fortpflanzte, daſs sie selbige nur unter andern Namen und verdekter Gestalt nahmen. In unsern Tagen, da die Chinarinde vielen Aerzten das erste und letzte aller Mittel ist, welches sie der mehr zu- als abgenommenen Verfälschung ungeachtet als Abgott verehren, bedarf sie keiner Empfehlung mehr, und es wäre eher zu wünschen, daſs sie die Mittel, die ihnen der vaterländische Boden und die neuere Chemie so reichlich zur Heilung der Kranken darbieten, darüber weniger vernachlässigten und einer gröſsern Aufmerksamkeit würdigten. * Vor dem Jahre 1730 haben wir keine zuverlässige botanische Beschreibung vom Fieberrindenbaum (*Arbor Febrifuga peruviana*). Nachdem Hr. *Arrot*, ein Wundarzt, vorläufig einige ziemlich genaue Nachrichten

* Wer mehreres über die Einführung und Geschichte der Chinarinde wissen will, lese Hrn. Hofrath *Baldingers* Magazin für Aerzte, 11. St. S. 993—1030 u. 12. St. S. 1089—1092; Hrn. *Rahn* adversar. med. practica. Turic. 8. Vol. 1779; Hrn. D. *G. J. Uhland* Diss. sist. hist. cort. Peruv. med. pract. etc. Tubing. 1782; Hrn. *Murray* Apparat. medic. Vol. I. Art. Cinchona. Von ihrem Misbrauch: D. *E. F. Fischer*, med. und chir. Bemerkungen über London und die Engl. Heilkunde. Göttingen 1796. S. 85—164.

davon mitgetheilt hatte, erhielten wir die erste vollständige Auskunft darüber vom Hrn. *von Condamine,* welcher diesen Baum in seinem Vaterlande 1737 untersuchte (a. a. O.). Er erreicht eine beträchtliche Höhe, und bis 18, 20 Zoll im Durchmesser; weil aber so viele Bäume durch das Schälen ausgehen, trifft man sie itzt nur noch selten von dieser Stärke an, und Hr. von *Condamine* sahe wenig Bäume, die über einen Arm stark und über 12—15 Fuſs hoch waren. Die Bäume werden vom Monat September bis November, in welcher Zeit es selten auf den Bergen regnet, völlig abgeschält, und die Rinde wird sorgfältig an freyer Luft, bey öftern Umwenden, in der Sonne getroknet. Junge Bäume gehen durchs Schälen nicht ein, sondern schlagen aus der Wurzel wieder aus; auch pflanzt sich der Baum durch seinen Saamen von selbst fort. Wäre das der Fall nicht, so möchte wohl bey dem starken jährlichen Gebrauch der Rinde, und bey der Nachlässigkeit, mit welcher die Eingebornen und ihre Herren, die Spanier, die Fortpflanzung des Chinabaums betreiben, solcher längst ausgerottet seyn. So aber ist selbst bey dem enormen Verbrauch der Chinarinde nie ein Mangel derselben zu befürchten; zudem, da sicherlich, in den noch ununtersuchten und unwirthbaren Wäldern von Südamerika und auf den Westindischen Inseln, noch mehrere Arten der Cinchona unentdekt sind, welche die Stelle der itzt gebräuchlichen ersetzen können, wenn ja einst Mangel daran seyn sollte, und die Aerzte künftiger Jahrhunderte fortführen, inländische Krankheiten mit ausländischen Mitteln zu heilen. Da überdies

der Fieberchinabaum in seinem Vaterlande auf hohen kalten Bergen wächst, so würde er ja auch in unsern Klima gut fortkommen und gezogen werden können. Wie wir die Chinarinde im Handel erhalten, so kommt sie selten als reine Fieberchinarinde, oder als *Cascarilla fina*, wie sie die Eingebornen ihres Vaterlandes nennen, vor; sondern sie ist gewöhnlich mit einer oder der andern, oder mit mehrern der folgenden Rinden zugleich, vermischt:

1) Mit der Rinde von der *Cinchona delicata*, einem Strauch, der auf den Bergen von Pillao, Acomaya und andern in der Provinz Panatahuas, unter dem zehnten Grad südlicher Breite, wächst. Diese Rinde besteht in Federspuhlen dikken Röhren, und wird der wahren Fieberchinarinde an Güte gleich geschätzt.

2) Mit der Rinde von der *Cinchona glabra Ruiz* (*Cascarillo bobo*, unächte, schlechte Kaskarille) auf hohen Bergen und in Waldungen zu Panatahuas, Cuchero, Panao u. a. einheimisch. Sie kommt in Röhren von ¼ bis 1½ Zoll dik vor, ist specifisch leichter und etwas bittrer als die Fieberchinarinde.

3) Mit der Rinde von der *Cinchona purpurea* (dunkelviolette, unächte Fieberrinde), welche auf den Bergen und Klippen von Panatahuas und Huanuko wächst. Sie besteht aus leichten, glatten, hellaschgrauen, von einer Federspuhle bis zu einem Zoll dikken Röhren, welche gröfstentheils faserigt brechen und schwach gewürzhaft, fast wie getroknete Rosen, riechen.

4) Mit der Rinde, wiewohl sehr selten und in unbedeutender Menge, von der *Cinchona pallescens*, welche auf felsigtem Boden in den Waldungen der Provinz Panatahuas wächst. Sehr wahrscheinlich die, vor einigen Jahren bekannt gewordene gelbe, oder Königschinarinde, wovon ich in der Folge umständlicher zu reden habe.

5) Mit der Rinde, doch höchst selten, von der *Cinchona lutescens*, *lutea R.* welche ebenfalls in Panatahuas und Huanuko einheimisch ist, und auf Bergen, Abhängen und an den Ufern kleiner Flüsse wächst. Diese Rinde besteht aus leichten, äufserlich glatten, inwendig hochzimmtfarbnen, faserigtbrechenden, dünnern und dikkern gerollten Stükken, die einen schwach aromatischen, bitterherblichen, nicht widrigen Geschmak haben, und wohl itzt öfterer der Königschinarinde als der Fieberchinarinde beygemischt werden mögen. Von dieser Rinde soll das vor 8 Jahren bekannt gewordene *Südamerikanische Chinaextrakt* * bereitet werden.

---

* Dieses vortreffliche kräftige Chinaextract (*Extractum novum corticis Peruviani in america australi paratum*), welches über Spanien nach England kömmt, ist von dunkler Farbe, schön durchsichtig, im Munde sehr auflösbar, frey von aller Brennzlichkeit, von reinem, der besten Chinarinde gleichkommenden Geschmak und Geruch, halbweicher Consistenz, schwer im kalten, leicht im kochenden Wasser auflöslich, und die Auflösung von zwey Drachmen desselben in einem Nöfsel Wasser gleicht in allen Eigenschaften einer Abkochung von einer Unze der besten Chinarinde. Eine Unze dieses Extracts mit 2 Unzen Wasser verdünnet, und mit einem Quart

6) Mit der Rinde der *Cinchona fusca R.*, welche auf den Bergen von Puzuzu und Munnu an niedrigen Orten und in Thälern wächst. Sie sieht äußerlich hellgrau, inwendig choccoladenfarben, ist fast geruchlos, und glatt im Bruch, wenig bitter, aber etwas zusammenziehender als die übrigen Arten. Dies ist wahrscheinlich die Rinde, welche seit einigen Jahren unter dem Namen *Cortex Chinae de Quito* im Handel vorkömmt; wenigstens stimmt die Beschreibung mit der vor mir liegenden völlig überein. *

---

des stärksten Weingeistes digerirt, löset sich bis auf 2 Scrupel auf, und liefert eine ziemlich gesättigte Tinctur. Von der Bereitungsart dieses Extrakts in Südamerika weiſs man noch nichts gewisses; sondern es läſst sich bloſs vermuthen, daſs es aus der frischen Rinde gezogen, und bis zur Syrupsdikke abgedampft vollends in freyer Luft und Sonnenwärme verdikt werde. (Annal. di Chim. Tom. II. p. 312; *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. 1. B. 1. St. S. 217; *Crells* chem. Annal. 1797. B. 1. S. 243.)

* Eine dieser sehr ähnliche Rinde ist 1796 in England unter dem Namen *Tecamezrinde* bekannt geworden. Die einzelnen Stükke sind gegen eine halbe Elle lang, geschlossen röhrenförmig, von einen halben bis ganzen Zoll im Durchmesser, haben eine dünne, feine, fest anliegende Oberhaut, von bräunlich grünlichter Farbe, zuweilen mit weiſsen Flekken besetzt; ihre Oberfläche ist in Vergleichung mit den andern Chinaarten glätter, die innere schwärzlich dunkelbraunroth, der Bruch wenig faserigt. Man bemerkt daran zwey Faserschichten, wovon die äuſsere lokker, die innere aber dünner, von der Farbe der innern Fläche, festerer Textur, platt und glänzend im Bruch, und wahrscheinlich an gummichtharzigen Theilen reichhältiger ist. In Stükken ist sie fast geruchlos,

7) Mit der Rinde von der *Cinchona montana*, einen bis 40 Fuſs hohen Baum, auf Guadeloupe und Martinique, welche seit 1777 auch für sich durch die Franzosen unter dem Namen *Chinchina-Piton*, *Quinquina Piton* (*Cort. Chinae montanae s. martinicensis*) berühmt worden ist. So kommt sie in dünnen nicht viel über zolllangen Röhrchen vor, ist braungrau, mehrentheils von dem Oberhäutchen befreyt, kurzfaserig im Bruch, riecht schwach gewürzhaft, und schmekt anfänglich fast wie die Fieberchinarinde, doch hintennach bitterer. (*Mallet*, Mem. sur la Quina Quina de la Martinique im bot. Magazin von *Römer* und *Usteri*, VI. St.)

8) Mit den Rinden von der *Cinchona corymbosa* oder *corymbifera*, (Hr. *Forster* fand diesen Baum vor einigen 20 Jahren auf den Inseln Tonga, Tabu und Eavowa des stillen Meers) der *Cinchona Pubescens*, und der *Cinchona Peruviana* und *Bogetensis*, welche zusammen zu *Santa Fe* entdekt worden sind, im allgemeinen den Namen *Cortex de Santa Fe* führen, und ziemlich mit der Fieberchinarinde übereinkommen. (*Baume*, in den Mem. de l'Acad. de Med. à Paris, Tom. III.)

9) Mit der Rinde von der *Cinchona caribaea*. Käme diese oben beschriebene Rinde wirklich mit

---

gepülvert aber riecht sie gewürzhaft. Sie schmekt beträchtlich doch nicht unangenehm bitter, und wenig zusammenziehend. Gepülvert sieht sie pommeranzenfarben rhabarberähnlich (*Huflands* Journ. der pr. Arzn. 5. B. S. 858).

der Fieberchinarinde in Ansehn und Geschmak so genau überein, als die Herren *Jacquin* (Hist. Stirp. am. p. 81) und *Gleditsch* (Einleitung in die Art der Arzneymittel, Th. II. S. 295) versichern, so würde diese Beymischung sehr häufig vorkommen; da sie aber so merklich verschieden sind, so dürfte sie wohl eben so selten, als

10) mit der *St. Luziarinde* von der *Cinchona Floribunda*, welche ebenfalls bereits gelegentlich hier gedacht worden, Statt haben. D. *Young* auf St. Luzia zog diese Rinde zuerst in Gebrauch, sandte Proben davon an D. *Saunders*, und in dem 74. B. der phil. Transact. von 1784 S. 452 findet sich die erste öffentliche Nachricht darüber, welche *Wilson* nach dem ihm, vom Wundarzt *Davidson* zu St. Luzia zugekommenen Berichte, mittheilte. *Richard Kentish* machte alsdenn seine Erfahrungen darüber in einer besondern Schrift bekannt, welche aus dem Englischen übersetzt, unter dem Titel: Versuche und Beobachtungen über eine neue Gattung von Fieberrinde (*Cortex de St. Luzia*) zu Leipzig 1787 herauskam. Diese äuſserst bittere aber kaum merklich zusammenziehende Rinde giebt an $\frac{7}{16}$ wäſsriges Extrakt, und die chemische Untersuchung derselben von Hrn. *Schrader* kann man nachlesen im *Trommsdorffschen* Journ. d. Pharm. 3. B. 2 St. S. 167.

11) Mit den Rinden von der *Cinchona angustifolia* und *spinosa* auf St. Domingo (Beschr. u. chem.

Untersuchung von *Fourcroy* s. Annal. di Chim. Tom. VIII. p. 114; *Crells* Ann. 1794 B. 1. S. 421) *Cinchona fragrans* auf Dominique, und mit der sehr bittern, 1793 zuerst für sich in Venedig angekommenen *Brasilianischen Chinarinde* (Beschr. und chem. Unters. v. *Andr. Comparetti* zu Padua in *J. J. Römers* Arzneymittellehre, 1. B. 1. St. S. 1 — 45).

12) Mit *rother Chinarinde*, welche man öfterer unter der schlechtesten Sorte der gewöhnlichen Fieberchinarinde antrifft, und deren nähere Beschreibung noch vorkömmt.

Es ist noch nicht völlig ausgemacht, ob die von 7 bis 11 angeführten Chinasorten wirkliche Arten der Cinchona oder vielmehr, wie *Ruiz* und Andere behaupten, von einer Portlandia oder Macronecmum abstammen. Da die Chinabäume mit den Arten jener Gattungen und denen der Psychotria untereinander wachsen und die Rinden derselben dem Ansehen nach zum Theil mit der Chinarinde übereinkommen, so mag diese wenigstens zuweilen damit gemischt versendet werden. Ueberdies soll man die Chinarinde, ehe sie nach Europa kömmt, noch mit verschiedenen andern fremden Rinden, zu einer Zeit mehr zur andern weniger, verfälschen, z. B. mit der Rinde des Virginischen Mispelbaums *Alizier* (*Mespilus arbutifolia*, *Morton* op. omn. P. II. p. 96), des Tulpenbaums (*Liriodendrum tulipifera*; *Kalm* resa til norra america, Tom. II. p. 32) und der Mahagoniswietenie (*Swietenia Mahagoni*, Hofr. *Loders* Schreiben aus London an den Bergr. *Bucholz* zu Weimar, im deutsch. Merkur 1783. Jul. S. 31);

ferner mit den Rinden von den vier Arten des *Breyapfelgeschlechts* (*Achras mammosa, sapota, dissecta, salicifolia; Browne*, nat. hist. of. jamaic. p. 202) mit der Conessirinde von *Nerium antidysentericum*, mit der Rinde von der Volkamerie (*Volkameria aculeata*); mit der Quinquinarinde, von einem südamerikanischen, ein wohlriechendes Harz liefernden, Baume, und vielen andern noch unbekannten Rinden, die zum Theil mit Aloeauflösung, oder andern bittern Abkochungen angemacht werden sollen. Es kommen von dieser gemischten gewöhnlichen Fieberchinarinde drey Hauptsorten im Handel vor. Die beste Sorte kommt in Kisten von 120 — 150 Pfund, die mit Ochsenhäuten überzogen sind, über Cadix nach London, und diese soll man aus England, ihrer vorzüglichen Güte wegen, nicht wieder herauslassen (*Fothergill*, med. obs. et Inquir. Vol. I. p. 319). Die mittlere Sorte erhält man in gröſsern Kisten von 250 Pfund, auch in Ballen oder Zeronnen aus zusammengenehten Häuten, worinnen feine und gröbere Rinde unter einander ist. Aus dieser Hauptsorte machen die Droguisten in Amsterdam, Hamburg, Bremen und andern Handelsplätzen wenigstens 3 Sorten. Die erste und geschätzteste besteht aus feinen, federspuhldikken, geschlossenen Röhrchen, die wahrscheinlich von dünnen Zweigen genommen sind; die zweyte aus mehr dikrindigern, gröbern, theils geschlossenen theils offenen Röhren von ältern Zweigen, und die dritte aus wenig gerollten noch dikkern und zum Theil flachen Stükken, welche vom Stamm, vielleicht auch von den Wurzeln genommen sind. Die dritte für die schlechtste ge-

achtete Hauptsorte, kömmt ebenfalls in Kisten oder Fässern zu 250 Pfund, und besteht theils aus Röhren von ½ bis 1½ Zoll in der Dikke, theils aus platten Stükken. * Die Aerzte haben zu dem Sortiren der Chinarinde nach der Stärke der Röhren wahrscheinlich dadurch die erste Veranlassung gegeben, daſs einige die Rinde der Zweige (*Morton*, oper. omn. Tom. II. p. 98), Andere die vom Stamme (*Lister*, Mantissa ad exercit. de hydrophob. p. m. p. 56), und wieder Andere (*Nic. de Blegny*, in s. Schrift: sur les admirables effets du Quinquina) die Rinde von der Wurzel für die wirksamste erklärten. ** Da aber die ächte Chinarinde, sie sey dik- oder feinröhrig, gleich gute Dienste leistet (*Mönchs* Arzneym. S. 54); so ist die Rinde, welche die Droguisten als ordinaire China verkaufen, nicht allemal gerade die schlechteste. Oefterer trifft man darunter mehr ächte, splintfreye Chinarinde, als unter den 6 bis 8 mal theurern Sorten an. Die Gewinnsucht soll auch in Europa noch Mittel gefunden haben, das Gewicht der Chinarinde zu vermehren, und die Holländer, durch deren Hände wir die meiste aus England erhalten, sollen sich besonders darauf verstehen; doch mag dies beym Sortiren auch wohl anderwärts geschehen. Man soll sich besonders dazu der Rinde des Mehlbeer-

---

* Den Abfall von allen diesen Chinasorten verkaufen einige Droguisten in Pulvergestalt, oder sie lassen das Extrakt davon bereiten.

** Gleich anfangs soll man auch die Rinde der Frucht des Fieberchinabaums gebraucht haben (*Oliver* Phil. Transact. Vol. XXIV. N. 290).

baums (*Crategus Aria*) und der Roſskastanie (*Aesculus Hippocastanum*) bedienen. Da indeſs diese Rinden zu bekannt sind, und so wenig Aehnliches mit der Chinarinde haben, so wird man diese Betrügerey wohl eben so selten wagen, als sie vom Kenner leicht entdekt werden kann. Je mehr die Chinarinde von der oben gegebenen Beschreibung der besten Sorte derselben abweicht, desto schlechter ist sie; und man hat bey Beurtheilung der Güte vorzüglich auf den stärkern oder schwächern eignen Chinageschmak und Geruch, * weniger auf daſs äuſsere sehr veränderliche Ansehen zu sehen. Die auf der Auſsenseite fast glatte, einfarbig weiſsgraue, inwendig fahlgelbe, fremdartig schmekkende, in platten und gerollten Stükken, der Chinarinde öfterer beygemischte, von einer noch unbestimmten Cinchonaart stammende Rinde, hält man für minder wirksam; die auf der Oberfläche ebenfalls fast platte, braungraue, röhrige, inwendig schwärzlichbraune, zwischen den Zähnen nicht gleichartig zu zermalmende, auf dem Bruche rauhe, splittrige, widerlich bittere oder sehr zusammenziehende Rinde, ist von geringer Güte; und die auswendig fast wie polirt aussehende, schwärzlich, gelblich oder röthlich schillernde, innerhalb graugelbe, biegsam zähe

* Nach *Smiths* Versuchen hat eigentlich die Chinarinde für sich gar keinen Geruch, sondern dieser rührt bloſs von dem Oberhäutchen und den darauf befindlichen Lichenarten her, und der bisher für ein charakteristisches Kennzeichen einer ächten Rinde gehaltene dumpfige Geruch soll keinesweges natürlich seyn, sondern nur beweisen, daſs die dadurch sich auszeichnende Rinde feucht verpakt worden.

oder schwammigt, zwischen den Fingern zerreibbare, im Bruche sehr faserige, wie mit Pulver bestäubt mehlige, zerfressene, beym Kauen schleimigt geschmaklose, oder höchst bitter und zusammenziehend schmekkende, und modrigriechende Rinde, ist entweder verdorben oder stark verfälscht und verwerflich. Hat die Chinarinde eine fast auf der innern und äufsern Seite gleiche Farbe, und einen merklich schwachen Geschmak, so ist sie ihrer auszügsfähigen Bestandtheile beraubt worden, und man überzeugt sich mit Gewifsheit davon, wenn man eine kleine Menge derselben mit Wasser auszieht und die Menge des aus dem klaren Auszuge erhaltenen Extrakts, mit der, welche gute Rinde davon liefert, vergleicht. Dieser Betrug verräth sich auch schon dadurch, dafs die Abkochung solcher China heifs weniger braun gefärbt, und nach dem Erkalten, nicht wie sie es von guter China seyn mufs, trübe lehmfarben, sondern fast durchsichtig erscheint. Ist die ganze Chinarinde schon so mannichfachen selbst für den geübtesten Kenner öfterer unentdekbaren Verfälschungen unterworfen, wie viel mehr mufs sie es in Pulvergestalt seyn? In diesem Zustand ist sie fast immer der Unächtheit, oder irgend eines Verderbnisses verdächtig, und da kein rechtlicher Apotheker sich solche gepülvert wird kommen lassen: so trifft dieser Betrug mehrentheils die Klasse heimlich selbst dispensirender Aerzte. Das Pulver der besten Chinarinde sieht lichtzimmtfarben, das von den geringern Sorten mehr dunkler, Lohfarbe ähnlich. Es mufs nie in grofser Menge vorräthig gestofsen und in verstopften Gläsern aufbewahret wer-

den. Die vorwaltenden wirksamen Bestandtheile der Chinarinde sind der darin liegende bittre, harziggummichte und der adstringirende Stoff. Der aus einem Pfunde mit kaltem Wasser bereitete Auszug liefert abgeraucht 1 — 1½ Unzen angenehm bitterliches, wenig zusammenziehend schmekkendes Extrakt, worin mit der Zeit in kleinen Krystallen ein säuerliches Salz anschiefst, aus dessen Auflösung mit Kali eine kalkartige Erde niedergeschlagen wird. Völlig bey der gelindesten Wärme zur Trokkenheit gebracht, nennt man dieses Extrakt wesentliches Chinasalz (*Sal essentialis Chinae*). Der von gleicher Menge Chinarinde, nach Hrn. *Hermbstädts* Methode, durch Aufgiefsen mit kochendem Wasser erlangte Auszug, giebt abgedampft 2 bis 3 Unzen, und der von derselben Quantität durchs Auskochen gewonnene und gut geläuterte Auszug 3 bis 3½ Unze halbweiches Extrakt. Weingeist bildet mit den harzigen und adstringirenden Bestandtheilen der China eine gelbröthliche Tinctur, welche von einem Pfunde dieser Rinde, nach Hrn. *Münch* (Dessen Lehre von den Arzneymitteln, S. 54), 4½ Loth harziges Extrakt liefert.* Mit Wasser destillirt erlangt man ein sehr schwach nach Chinarinde riechendes Destillat. Hr. *Hermbstädt* erhielt aus 2 Unzen gewöhn-

---

* *Joseph de Jussieu* bereitete sich bey seiner Anwesenheit 1739 zu Loxa das Extrakt aus der frischen Rinde, und dieses übertraf, als es über 40 Jahr alt, hernach in Europa angewendet wurde, der besten Rinde an Wirksamkeit (Beylag. zu *Skeete's* Erf. u. B. über die röhrichte und rothe peruv. Rinde, a. d. Engl. Leipz. 1787. S. 307.).

licher Fieberchinarinde durch wiederholtes Auskochen mit nach und nach dazu verwandten 28 Pfunden destillirten Wasser 6⅓ Quentchen an troknem gummichtharzigen Extrakt, welches bey näherer Untersuchung noch 20 Gran Feuchtigkeit zurükbehalten hatte, und mittelst Weingeist in 3 Drachmen 42 Gran völlig troknen, braunen, bittern, reinen Harzstoff und 2 Drachmen 18 Gran wasserfreyen, weniger bittern, etwas säuerlichen, hellbraunen Gummistoff sich trennen liefs. Nach diesen Versuchen sind also in 2 Unzen Chinarinde 6 Quentchen auszugsfähige und 10 Quentchen holzigte Theile enthalten. Eine Unze Chinarinde verliert durch halbstündiges Digeriren mit 12 Unzen Wasser 4 Scrupel, durch einstündiges mit 8 Unzen Wasser 5 Scrupel; durch Kochen mit 16 Unzen Wasser bis zur Hälfte gegen 2 Quentchen und durchs Kochen mit 12 Unzen bis auf 8 Unzen etwas über ein Quentchen am Gewicht. Bey der troknen Destillation liefert diese Rinde Kohlenstoff- und gekohltes Wasserstoffgas, brennzliche, eine Spur Ammoniak haltende Säure und empyrevmatisches Oel. Die Chinarinde wird verordnet: theils, als Pulver für sich, oder in Verbindung mit Zukker, oder mit 12—16 Theilen Wasser zum Schütteltrank, oder mit wenig Zukkersyrup zum Bissen, oder mit viertehalb Theilen eines dergleichen Syrups zur Latwerge, oder mit einem Extrakt in Pillenform; theils als Auszug, durch Aufguſs mit 12—16 Theilen kalten oder kochenden Wassers, mit Wein, mit starken oder verdünnten Weingeist oder durchs Kochen mit Wasser bereitet; theils als Extrakt aus einem jener Auszüge

gewonnen, in Wasser oder Wein wieder aufgelöset oder in Pillengestalt. Der kalte wäſsrige Auszug enthält mehr die rein gummichten, der mit heiſsem Wasser bereitete zugleich etwas harzige, die Abkochung mit Wasser, so wie der weinichte und schwachgeistige Auszug die harzigtgummichten Theile, und letztere beyden Auszüge vorzüglich die ganze Wirksamkeit der Rinde vereinigt, in sich. Um die Ausziehung aller wirksamen Theile aus der Chinarinde zu befördern, haben zwar *Skeete* (a. a. O. S. 32 u. f.) und *Lünel* (in Roux Journ. de Medic. 1789), ersterer dazu das Kalkwasser, auch nach seines Lehrers D. *Listers* Anleitung und einer miſsverstandnen Stelle in *Bergmanns* Opusc. phys. et ch. Vol. I. p. 403, die kalcinirte Talkerde, und letzterer auf jede Unze der Rinde einige Gran Kali bey der Auskochung zuzusetzen, empfohlen; allein, da die in der Rinde liegende Säure (wahrscheinlich Gallassäure) mit diesen entgegen wirkenden Dingen sich neutralisirt, und dadurch, obgleich ein satterer Auszug erlangt wird, die adstringirende Kraft der Rinde völlig verloren gehet, so hat Hr. *Irving* (Versuche mit der rothen und feinröhrichten peruv. Rinde, a. d. Engl. übers. Leipz. 1787 S. 21. 28 u. 29) diese Zusätze mit vollem Recht getadelt. Fordert die Indication die Vermeidung des adstringirenden Stoffs, und mehr die Anwenduug eines rein bittern und zugleich säuretilgenden Mittels, so kann dies der Arzt, ohne China zu verschwenden, wohlfeiler und näher haben.)

Cor-

**Cortex Chinae flavus s. regius (Cortex Peruvianus luteus).** *Gelbe Chinarinde. Königschinarinde.* ⊙ *Von einer noch nicht hinlänglich bestimmten Art des Chinabaums.*

Diese Rinde wird mit der vorigen aus einer Gegend gebracht; sie ist dikker und mehr holzigt, und übertrifft an zimmtähnlicher Farbe und an bitterm gewürzhaften Stoffe alle übrige Arten der Chinarinde.

(Man erhält die Königschinarinde gröfstentheils in leichten platten, einen bis 6 Zoll langen, einen bis anderthalb Zoll und drüber breiten, zwey bis sechs Linien dikken Stükken, mit schräglaufenden Faserbau, woher wahrscheinlich ihre sehr verschiedene unregelmäfsige Gestalt, wenn man die grofsen Rindetafeln beym Versenden zerbricht, entspringt. * Unter diesen flachen Stükken findet man auch mehrentheils kleine, dünne, bis fingerlange, gebogne röhrichte Stükke, die von jüngern Zweigen genommen zu seyn scheinen. An den meisten

* Wir erhalten diese Rinde in ähnlichen, mit rauher Ochsenhaut überzogenen und mit Schilf ausgelegten Kisten, wie die Fieberchinarinde. Man findet darin flache, halb und ganz gerollte, dünne und dikke, grofse und kleine Stükke untereinander gemengt, und trifft öfterer flache Stükke von einer Elle lang, zwey bis drey Zoll breit und ein viertel Zoll dik an; selten aber röhrichte Stükke von solcher Länge.

flachen Stükken fehlt die äufsere Rinde, und ist theils abgerissen, theils abgerieben, theils abgesprungen, an manchen auch, wie man deutlich bemerkt, mit einem Messer abgelöset. An den kleinen und dünnen, selbst an den stärksten zusammengerollten Stükken aber, findet man sie gröfstentheils noch unversehrt ansitzend. Wo die äufsere Rinde noch vorhanden ist, haben die gerollten dünnern Rinden auswendig eine rostbraune, die dikkern aber eine bräunlich aschgraue Farbe. Die Oberrinde ist fast ohne Geschmak, immer ungleich, mit flachern oder tiefern Rissen und quer laufenden Kerben bezeichnet, auch öfterer hie und da mit weifslichtgrauen Flechten besetzt. Wo sie mangelt, erscheint die Oberfläche der Stükke glatt, doch zuweilen hökkerig stumpf gerieft, schmutzigrostfarben oder dunkelzimmtfarben. Die inwendige Oberfläche der Rinde ist etwas blafsgelber, oder gelbe und braune Streifen verlieren sich in einander, und zeigt eine faserige Textur. Die innere Rinde ist bey weitem dikker als die äufsere, und die Fasern, besonders der erstern, sind wenig zusammenhängend und lokkerer als bey der Fieberchinarinde. Die ganze Rinde bricht daher leicht, und die dikkern Stükken geben einen sehr faserigen Bruch, welcher aber bey den dünnern glatt erscheint. Im Bruch ist sie durchaus gelbbraun und etwas frischfarbiger als auf der Oberfläche. Ihr Geruch ist zwar nicht hervorstechend, doch gewürzhafter, besonders im gepülverten Zustande, und wenn sie mit siedendem Wasser angegossen wird, als bey allen übrigen Chinasorten. Der Geschmak ist beträchtlich, doch ange-

nehm bitter, und mehr reizend gewürzhaft als zusammenziehend. In gewissen Richtungen gegen das Licht gehalten, haben manche Stükke auf der Oberfläche ein schimmerndes Ansehn, und diese sind immer kompakter, schwerer und bitterer, und daher von weit vorzüglicherer Güte, als die schwammigen und so lokkern, daſs sie sich zwischen den Fingern zerreiben lassen. Die fein gepülverte Königschinarinde färbt die Haut gelb, und die Farbe des Pulvers ist etwas heller, als die der ganzen Rinde, kömmt der Farbe der gepulverten Zimmtsorte am nächsten, und wird angefeuchtet sehr braun. So ist die Königsrinde beschaffen, die ich vor mir habe, und wie sie der Hr. Geheimerath *Mayer* (Untersuchung der Königschinarinde, in der Samml. der deutsch. Abh., welche in der Königl. Akad. d. W. zu Berlin in den Jahren 1788 und 1789 vorgelesen worden. Berlin 1793, S. 33—61; *Trommsdorfs* Journ. d. Pharm. B. 4. St. 1. S. 246), Hr. D. *Fr. Gotth. Friese* (Untersuchung über die med. Wirks. der Königschinarinde, von *John Relph*, aus dem Engl. übers. S. 42 in der Anm.), Hr. *Franz Marabelli* (Dessen chem. Untersuchung der gelben peruv. Rinde, aus dem Ital. von Hrn. D. *Salomo Constantin Titius* übers. S. 1) und Hr. *Murray* (App. medic. P. VI.) beschreiben. Es kommen indessen unter diesen Namen verschiedene Chinasorten im Handel vor, welche nicht von einer Mutterpflanze herzukommen scheinen. Wahrscheinlich ist die Rinde, welche wir, seit das Handelsverkehr der Holländer so sehr beschränkt ist, aus England erhalten, ziemlich abweichend von der, welche zuerst die Holländer liefer-

ten. Hr. *Murray* fand die Königschinarinde, die er in Frankfurt vom Hrn. Apoth. *Saltzwedel* erhielt, sehr verschieden von der, wovon er Proben aus Amsterdam bekam. Letztere sahe der rothen Fieberrinde gleich, außer daſs sie etwas blässer von Farbe war. Hr. D. *Mayer* beschreibt ebenfalls 2 Varietäten dieser Rinde, wovon erste gröſstentheils mit der oben beschriebenen übereinkömmt; letztere aber die nämliche zu seyn scheint, welche Hr. *Murray* von Amsterdam erhielt. Die erstere Varietät, sagt Hr. D. *Mayer*, kömmt seltener, die zweyte aber häufiger vor. Diese letztere wird in spannenlangen, auch in kürzern Stükken, versandt. Die innere Seite spielt ins blaſsgelbe, orangenfarbne. Die Kanten und die Oberfläche haben eine hochgelbe, oder Königsgelbe, oft rothe Farbe. Das Ganze hat ungefähr das Ansehn einer abgeblaſsten rothen Chinarinde. Sie ist sehr hart, schmekt bitter, zusammenziehend, jedoch ohne Ekel zu erregen; ihr Geruch ist aromatisch, fast bisamartig. Ihr Pulver ist roth, weich und zieht leicht Nässe an. Ihre Dikke ist wie die Dikke einer mäſsigen Gänsefeder; doch finden sich auch dünnere Stükke, welche so dik wie eine Rabenfeder sind. Die äuſsere Seite dieser Abart hat dunkelbraune, unebne, doch nicht spröde Erhabenheiten. Diese Sorte soll man in den Göttingschen Apotheken, wo man sie von den Bremischen Materialisten erhält, finden. Auch Hr. Prof. *Trommsdorf* giebt eine wenig von den vorstehenden abweichende Beschreibung zweyer Königschinasorten (Dessen Journ. d. Pharm. 2. B. 2. St. S. 222), und Hr. *Marabelli* bemerkt, daſs auſser der von

ihm untersuchten, noch eine weit schlechtere im Handel vorkomme. Hr. Geheimerath *Mayer* ist geneigt zu glauben, daſs die gelbe Chinarinde die wahre. ächte und ursprüngliche China sey, mit welcher man zu *Sydenhams* und *Mortons* Zeiten, so wie selbst noch im Anfange dieses Jahrhunderts in weit geringern Gaben als itzt viel mehr ausrichtete, und führt (a. a. O.) mehrere Beweise für diese Muthmaſsung an. *Thuessinck* meldet von ihr, sie heiſse die königliche, weil sie als die allerwirksamste zum Gebrauch der königlich Spanischen Familie bestimmt sey (*Blumenbachs* med. Bibl. 3. B. 3. St. 1791. S. 551). Von welcher Art der Cinchona diese seit 1789 zuerst in Spanien bekannt gewordne und anfänglich sehr theure Rinde abstamme, und welcher Theil des südlichen Amerika's diesen Baum hervorbringt, darüber hat man noch keine bestimmte Nachrichten. Man weiſs bloſs, daſs er tief im Innern des Landes in einer gebürgigten Gegend und weiten Entfernung von Lima wachse, und dahin nicht wie andere Arten der Rinde zur See, sondern auf Fuſssteigen über fast unwegsame Gebürge geschafft wird. Hr. *Arnemann* (Arzneymittellehre, S. 254) und Hr. D. *Titius* (in der Ueb. der Marabellischen Schrift, S. 3 Anm.) vermuthen, daſs sie von der Cinchona pallescens *Ruizii*, und Hr. D. *Friese* (a. a. O. S. 46), daſs sie von der, die groſse Fieberrinde oder Kalissaya liefernde Cinchonaart (vielleicht *Cinchona glabra*) kommen dürfte. Nach den Berichten des Pater *Gonzales Laguna* und Hrn. *Tafalla*, hat Hr. *Bezares* letztere Art des Fieberrindenbaums auf den Bergen von Monzon

entdekt. Bey der Untersuchung, welche Hr. D. *Hermbstädt* (a. a. O.) mit der Königschinarinde anstellte, gaben 2 Unzen davon gepülvert, sowohl für sich als mit Wasser, im kochenden Wasserbade, destillirt, bloſs ein nach der Rinde ein wenig balsamisch riechendes und kaum merklich darnach schmekkendes Destillat. Sie enthält also so wenig als die gemeine Fieberrinde einen flüchtigen Stoff. Als 2 Unzen in 6 Abkochungen mit 28 Pfund destillirtem Wasser aller ihrer auszugsfähigen Bestandtheile beraubt worden waren, wog der wieder getroknete holzige Rükstand noch 11 Drachmen. Es hatte also das Wasser 5 Quentchen daraus aufgenommen, welche damit eine dunkel röthlichgelbe Flüssigkeit, von bitterm, zusammenziehend balsamischen Geschmak bildeten, und sich, durchs Abrauchen, vom Wasser befreyt als 5⅙ Quentchen troknes, dunkelbraun glänzendes Extrakt darstellten. Dieses, noch 10 Gran Feuchtigkeit an sich behaltene, Extrakt, wurde durch Behandlung mit wasserfreyem Weingeist in 3 Drachmen 22 Gran harzigte, und eine Drachma 38 Gran bittergummichte Theile geschieden; folglich sind in 2 Unzen Königschina, wie die Prüfung dieser Zerlegung, als man den gummichten Stoff mit kaltem Wasser, und den harzigten mit Weinalkohol und Schwefeläther, jeden für sich aus der Rinde zog, bestätigte, 11 Quentchen holzigte, 3 Quentchen 22 Gran harzige und 1 Quentchen 38 Gran gummichte Theile enthalten. Hr. D. *Friese* erhielt aus einer gleichen Menge ganz auserlesener Rinde bey derselben Behandlung 38 Gran mehr, und gewann vom Auszug mit kaltem Wasser 3 Drach-

men 45 Gran Harz- und vom Auszug mit Alkohol 1 Drachme 49 Gran Gummistoff; Hr. *Marabelli* dagegen bekam etwas weniger, da er nur aus 12 Unzen derselben 3 Unzen 2 Scrupel und $20\frac{8}{29}$ Gran mit Wasser auszugsfähige Bestandtheile im wasserfreyen und troknen Zustande berechnet; sonst aber aus dieser Menge erst mit Alkohol 19 Scrupel 11 Gran reines Harz und dann durchs Auskochen mit Wasser noch 5 Unzen $2\frac{1}{2}$ Drachme Extrakt von mittlerer Konsistenz erhielt. Er hat diese Rinde sehr genau untersucht, und die vielen eignen, ganz neuen und in mehrerer Rüksicht wichtigen Beobachtungen, die er dabey gemacht hat, erheben seine, bereits oben angeführte, Schrift zur vorzüglichsten über diesen Gegenstand. Nur das Resultat seiner Versuche erlaubt mir der Raum hier anzuführen. Außer einer Portion Gallussäure, deren Menge er nicht zu bestimmen wagte, sind nach denselben in einem med. Pfunde dieser Rinde 12 Gran Zitronensäure, 4 Scrupel salzigtsaure Kalkerde, 19 Gran dgl. Talkerde, ein Scrupel 10 Gran schwefelsaures und 5 Scrupel 13 Gran salpetersaures Kali, 19 Scrupel 8 Gran Gummi, 12 Scrupel 4 Gran auszugsartige harzig- und 19 Scrupel 14 Gran auszugsartig schleimigte Materie, 3 Scrupel $4\frac{20}{29}$ Gran in Wasser und Weingeist unauflösliche Masse, $21\frac{37}{49}$ Pflanzenleim, 8 Scrupel 13 Gran reines Harz, und 7 Unzen 9 Scrupel holzigte Theile als nächste Bestandtheile enthalten. Der vierte Theil von letztern lieferte bey der troknen Destillation, außer dem Gase, brennzlichte Säure und Oel, und die zurükgebliebne Kohle 27 Gran, aus 2 Gran kohlensauren und 3 Gran schwe-

felsauren Kali, 17 Gran Mildkalk- und 5 Gran Mildtalkerde bestehende Asche; und als eine Unze dieser holzigten Theile mit Salpetersäure behandelt wurde, waren 98 Gran Sauerkleesäure, 28 Gran sauerkleesaure Kalkerde, 4 Gran Harz, 5 Gran extraktartigharzige Materie und 25 Gran Essigsäure die Produkte. Hr. *Hermbstädt* und *Marabelli* erhielten beyde, als sie die unausgezogne Königschinarinde für sich destillirten, in dem Destillate noch Spuren von Ammoniak. Ersterer bekam aus 2 Unzen derselben 145 Unzenmaaſse Kohlenstoffgas, 120 dergleichen Maaſse entzündliches Gas, 3¾ Quentchen hellgelbe brennzlichte Säure, 2½ Scrupel brennzlichtes Oel, und 6 Drachmen Kohle zum Rükstand, welche nach dem Verbrennen 30 Gran, aus 23 Gran Kalk, 4 Gran Kieselerde und 3 Gran Eisenoxyd bestehende Asche zurükliefs. Letzterer fand dieselben Bestandtheile in der Asche, welche er in der von den Holztheilen der ausgezognen Rinde erhalten hatte, aber konnte keine Spur von Eisen entdekken. * Eine Unze feingepülverte Königschina mit 12 Unzen Wasser eine Stunde im Aufguſs erhalten verliert 5½ Scrupel, mit 8 Unzen Wasser eine Stun-

* Bey den Versuchen, die Hr. D. *Fr. Albr. Anton Mayer* mit der andern Königschinavarietät anstellte (*Crells* chem. Ann. 1791 St. 7), hinterlieſsen 2 Quentchen nach völliger Ausziehung mit Wasser und Weingeist 2½ Scrupel holzigen Rükstand, und das Ausgezogne gab ⅔ harzigtes und ⅓ gummichtes Extrakt. Das braunrothe bittre Dekokt wurde durch Galläpfelauszug, auch nach einer Woche für sich, röthlich trübe. Bey der Destillation mit Wasser verhielt sie sich völlig wie die oben beschriebene Sorte.

de hindurch 4 Scrupel, mit 16 Unzen Wasser bis auf 8 eingekocht 4½ Scrupel, und mit 12 Unzen bis auf 8 eingekocht 5½ Scrupel von ihrem auszugsartigen Stoffe. Der kalte wäſsrige Auszug dieser Rinde ist klar pommeranzenfarbig, schmekt sehr bitter, und nimmt beym Abdampfen eine rothe Farbe an. Die Abkochung sieht heiſs rothbräunlich, nach dem Erkalten aber blässer als von der gemeinen Fieberrinde, und da sie wie jene dabey ihren harzigtadstringirenden Stoff, als ihren wirksamsten Bestandtheil, fallen läſst, so darf dieser Satz, wie öfters Unkundige thun, des beſsren Ansehns wegen, nicht abgesondert werden. Das schiklichste Ausziehungsmittel für die Königschinarinde ist Wein oder sehr verdünnter Weingeist, am besten auf 3 Unzen derselben 3 Unzen Weinalkohol mit 24 Unzen Wasser vermischt. Sowohl die geistigen als wäſsrigen Auszüge derselben röthen Lakmuspapier, geben mit Eisenauflösungen ein Dintenartiges Gemisch, und werden der Atmosphärischen Luft und der Einwirkung des Lichts ausgesetzt, durch Aufnahme des Sauerstoffs in ihrer Grundmischung verändert, worauf man bey ihrer Aufbewahrung Rüksicht zu nehmen hat. Die Abkochung dieser Rinde soll hineingelegtes Fleisch doppelt so lange vor der Fäulniſs schützen als die von der gewöhnlichen, und gegen diese gerechnet auch ein doppeltes Maaſs fiebervertreibender Kraft haben. Was die Art der Verordnung und Verbindung dieser Rinde mit andern Mitteln betrifft, so ist dabey das nämliche zu bemerken, was bey der Fieberchinarinde gesagt worden ist.

**Cortex Chinae ruber.** *Rothe Chinarinde. Von einer noch nicht genau bestimmten Art des Fieberrindenbaums.*

Diese braunrothe Rinde kommt mehrentheils in ziemlich schweren und dikken Stükken vor. Sie besitzt eine gröſsere Menge an harzigten und zusammenziehenden Stoff als die andern Chinaarten.

Sie ist erst seit 1779, da ein Spanisches von Amerika zurükkehrendes Schiff, welches neben andern Kaufmannswaaren auch diese Rinde geladen hatte, von einem Englischen Kaper genommen und nach England geführet ward, bekannt geworden; man hat aber nicht undeutliche Spuren, daſs sie schon in vorigen Zeiten gebraucht wurde. *Bernard* (in *Pomet* Hist. gen. des Drogues 1694 p. 132), *Arrot* (Phil. Transact. Vol. XL. p. 83), de la *Condamine* (Hist. de la Soc. de Med. de Paris 1779 p. 253), *Geoffroy* (Mat. med. Tom. II. p. 309); *Joseph von Jussieu* (Medical. Transact. Vol. III. p. 161) beschreiben eine Art der Fieberrinde, die mit dieser übereinkommt, und man soll sich bey Einführung der Chinarinde, nach letztern, keiner andern als der rothen bedient haben. Der vor einigen Jahren verstorbene Geheimerath *Kothenius* (Chem. Unters. der rothen Chinarinde, vorgelesen in der Königl. Ak. d. W. zu Berlin den 4. Jul. 1783. übers. von D. J. T. Pyl, S. 39) erzählt, daſs vor damals beynahe 60, itzt 80 Jahren, in den Pommerschen Apotheken keine andere als rothe China zu haben

gewesen, und *Saunders*, welcher diese Fieberrindenart durch seine Schrift: Observations on the Superior efficacy of the red Peruvian bark in the cure of fevers, vorzüglich in Ruf brachte, ist geneigt, sie für die ächte ursprüngliche China zu halten, womit man in frühern Zeiten so viel ausrichtete. Hr. D. *Pyl* sahe in mehrern Apotheken rothe Chinarinde, welche man seit vielen Jahren her aus gemeiner Fieberchinarinde ausgelesen und bey Seite gelegt hatte. Der erbeutete Vorrath der wieder bekannt gewordnen ächten rothen Rinde war bald erschöpft, und der Preis, in welchem die Spanier sie anfangs hielten, zu hoch, als daſs die Englischen Kaufleute sich einen mäſsigen Gewinn von diesem Handelsartikel versprechen durften. Ob nun gleich bis zum Jahre 1786 keine rothe China in England ankam, so wurde doch solche sowohl von daher, als aus Holland ununterbrochen verschikt, und auf diese Weise eine so groſse Menge nachgekünstelte falsche rothe China verbreitet, daſs sie den kaum erlangten Ruf eben so geschwind wieder verlor. Itzt, da die Aerzte aus Mistrauen sie seltner brauchen, bekömmt man sie eher wieder ächt. Die Stükke der ächten rothen China sind nicht völlig zusammengerollt; sondern mehr rinnenförmig zusammen gebogen, von 1 bis 1½ Zoll Breite und 2 bis 3 Linien Dikke. Sie besteht offenbar aus drey Lagen: die erstere äuſsere ist dünne, uneben, schmutzig rothbraun oder weiſsgrau, mit Querrissen versehen, und zuweilen hin und wieder mit einer gelblichten Flechte (*Lichen punctatus*) besetzt: die mittlere ist fester, dikker, dunkelrothbraun und am stärksten von

harzigtgummichten Stoffe durchdrungen; die innere endlich ist holzigter, faserigter und hat eine hochrothe Farbe. Sie bricht sehr faserig, der Bruch sieht frischfarbiger als die Rinde von aufsen; ihr Geruch ist der gewöhnlichen röhrichten China ähnlich, der Geschmak aber viel bittrer, herbsaurer und zusammenziehender. Je dünner die Stükchen sind, je mehr auszugsfähige Theile enthalten sie, und da diese, welche zuweilen röhrenartig gerollt sind, sowohl äufserlich als innerlich eine eben so starke Röthe zeigen, wie die grofsen und dikken Stükke; so geben sie den besten Beweis, dafs diese Rinde nicht, wie *Saunders* (a. a. O.) oder in d. deutsch. Uebers., *Dessen* Beobachtungen über die vorzüglichen Heilkräfte der rothen peruv. Rinde, nebst einem vom Hrn. *Br. Bucholz* mitg. Zusatz der Mahagonirinde betreffend, Leipz. 1783 S. 6), *Fabricius, Heyer* (*Crells* chem. Ann. 1784 2. B. S. 24) und D. *J. P. du Roi* (hannöversches Magazin 1783) vermutheten, von den stärkern Aesten oder dem Stamme der Cinchona officinalis abstammet. Die beste rothe China soll, wenn sie lange dem Lichte ausgesetzt ist, ihrer Farbe zum Theil beraubt werden, ohne eben an Kraft zu verlieren. *Skeete* (a. a. O. S. 70) meint daher, dafs eine mindere rothe Farbe allein keinen Beweis von Mangel an Wirksamkeit bey dieser Rinde abgebe, wenn nur der starke, bittre und zusammenziehende Geschmak, wodurch sie sich genugsam, sowohl vor den übrigen Chinasorten als fremden untergeschobnen Rinden auszeichne, nicht fehle. Indessen ist es doch sicherer, wenn man so viel möglich die röthesten, festesten und

schwersten Stükken wählt. Die aus der schlechtesten gemeinen Fieberrinde oder aus andern Rinden durchs Färben mit Sandel, Fernebok oder Bolus gekünstelte rothe China, verräth sich nicht nur durch den Geschmak, sondern auch dadurch, daſs sie zerbrochen innerlich blässer und fahlgelb ist. Man bringt diese Rinde auch häufig in Pulvergestalt aus England; allein es gilt davon das nämliche, was oben bey der in Pulver zu uns kommenden Fieberchinarinde bemerkt worden ist. Es ist gewöhnlich jenes Pulver der gemeinen Fieberrinde mit dem vierten Theil gebrannter Talkerde noch vermischt. Man überzeugt sich von dieser Betrügerey, wenn der minder bittere und zusammenziehende Geschmak ein, sonst der ächten an Farbe gleichkommendes, Rothchinapulver sie vermuthen läſst, indem man ein Quentchen desselben mit einigen Unzen Wasser auszieht, und den rothen klaren Auszug mit etwas Sauerkleesalz- oder Sauerkleesäure vermischt; worauf die dunkelrothe Farbe mit Erſcheinung eines weiſsen Niederſchlags ſogleich verſchwinden wird, wenn es auf die angegebene Art nachgemacht war. Da sich der mittlere wirksamste Theil dieser Rinde am schwersten pülvern läſst, so hat man darauf Rüksicht zu nehmen, daſs man so wenig als möglich Rükbleibsel beym Pülvern lasse. *Irving* (Versuche mit der rothen und röhrichten China, S. 19 in der Anm.) will bey der Destillation der rothen China mit Wasser deutliche Spuren eines ätherischen Oels erhalten haben; allein weder *Skeete* noch *Cothenius* noch *Hermbstädt* (a. a. O.) konnten in dem Destillate mehr als einen sehr schwachen Geruch nach

der China entdekken: auch mit zugesetzten Scheidungsmitteln nichts weiter wahrnehmen. Die rothe Chinarinde bildet mit allen wäſsrigen, weinichten und geistigen Auflösungsmitteln in gleichen Verhältnissen dunklere und gesättigtere Auszüge als die übrigen Chinasorten. Der aus 2 Unzen rother gepülverter China mit 16 Unzen kaltem Wasser dunkel weingelbe, so wie der im gleichen Verhältniſs mit kochendem Wasser dunkelbraunſarbigere durch 48stündiges Digeriren bereitete Auszug, wurde auf Schwefelsäurezusatz lichter, von Kaliauflösung getrübt dunkler, lieſs Harz fallen, und ersterer lieferte abgeraucht $3\frac{1}{6}$ Quentchen nicht völlig harzfreyes Extrakt. Zwey Unzen dieser Rinde dreymal mit 16 Unzen Wasser ausgekocht, gaben nach 24 stündigem Setzen und nachherigem Seihen durchs Abrauchen $7\frac{1}{3}$ Quentchen scharf bitterlich schmekkendes, dunkelbraunes, körniges Extrakt. Eine gleiche Menge lieferte mit 16 Unzen weiſsem Franzwein im Sandbade ausgezogen, eine braune undurchsichtige Tinctur, die abgedampft 5 Quentchen gummiharzigtes Extrakt zurüklieſs. Der von derselben Quantität Rinde mit 16 Unzen Weinalkohol bereitete bis zur Undurchsichtigkeit gesättigte, mit Wasser sich stark trübende Auszug gab $4\frac{1}{3}$ Quentchen scharf bittres Harz. Als 2 Unzen dieser China zugleich nebst $\frac{1}{2}$ Unze kohlensaures Ammoniak, und dieselbe Menge Rinde zugleich nebst $\frac{1}{2}$ Unze Mildkali, ersteres mit 16 Unzen Wasser 24 Stunden digerirt, und letzteres mit 16 Unzen Wasser 3 mal ausgekocht wurde, erhielt man von beyden einen sehr dunkelrothbraunen Auszug. Der Ammoniak

haltige lieferte 7 Quentchen rothbraunes, der Kali haltige 12⅓ Quentchen schwarzbraunes Extrakt. Mit 2 Unzen rother China bildeten 15 Unzen mit 1 Unze verdünnter Schwefelsäure vermischtes Wasser einen blaſsgelben Auszug, welcher 3 Quentchen braungelbes, säuerliches, einigermaaſsen bronstiges Extrakt lieferte. Eine Unze brachte 8 Unzen Milch kurz vor dem Kochen zum Gerinnen, und die klare von der Rinde und den käsigten Theilen abgeseihete Flüssigkeit hinterlieſs beym Verdampfen 5 Quentchen schleimigtgelben Dikauszug. Diese sämmtlichen Auszüge veränderte Galläpfelabkochung nicht, aber Eisenauflösungen machten sie alle, die eine mehr die andere weniger schwarz. Bey der troknen Destillation lieferten 8 Unzen rothe China, auſser den gewöhnlichen Gasarten 11 Quentchen braungelb brennzlichte, säuerliche Flüssigkeit, 3 Quentchen schwarzes empyrevmatisches Oel, und einen kohligen Rükstand, der verbrannt 4 Scrupel, aus 22 Gran zum Theil kohlensaures Kali, 6 Gran schwefelsaures Kali, 8 Gran Eisenoxyd, 48 Gran Kalkerde und 6 Gran Gyps bestehende Asche gab. (*Cothenius* chem. Unters. der rothen Chinarinde, S. 16—35). Bey den Versuchen, die Hr. *Hermbstädt* mit dieser Rinde anstellte, blieben von 2 Unzen, nach sechsmaligen Auskochen, mit zusammen 36 Pfund Wasser, 8½ Quentchen holzigte Theile zurük, und die Flüssigkeit gab, abgeraucht, eine Unze zerreibbares Extrakt, welches noch ½ Quentchen Feuchtigkeit zurükhielt, und sich mittelst Weingeist in 5 Drachmen 43 Gran Harz und 1 Drachme 47 Gran bitter gummichte Theile trennen lieſs. Die

rothe China bestehet also beynahe zur Hälfte aus auszugsfähigen und holzigen Theilen. Eine Unze mit 12 Unzen Wasser ½ Stunde digerirt verlor 2½ Scrupel, mit 8 Unzen Wasser eine Stunde hindurch 2 Scrupel, mit 16 Unzen Wasser bis auf 8 eingekocht 4½ Scrupel, und mit 12 Unzen Wasser bis auf 8 gesiedet 3½ Scrupel ihres auszugsartigen Stoffs. Der mit kaltem Wasser bereitete gummichte, möglichst vom Harze befreyte, gelbbräunliche Dikauszug schieſst mit der Zeit fast ganz in bittre Krystallen (*Crells* Annalen 1785 1. B. S. 117; *Hermbstädts* Experimentalpharmacie, 1. Thl. S. 153). Die rothe Chinarinde kann in denselben Verbindungen und Formen wie die Fieber- und Königschinarinde gegeben werden. *

---

*Ehe ich den eben abgehandelten Gegenstand verlasse, sey es mir erlaubt, noch einige Bemerkungen anzuknüpfen, die sich mir jederzeit unwillkührlich aufdringen, so oft ich über die Einführung ausländischer Arzneymittel im allgemeinen und der China insbesondere nachdenke. Sollte wohl das gütige*

---

* Auſser denen im vorigen angeführten Chinasorten, wird noch seit einiger Zeit aus Surinam eine *neue Chinarinde (Cortex novus s. Surinamensis, China nova)* gebracht. Sie kömmt in langen starken Röhren vor, ihre Dicke beträgt ohngefähr eine halbe Linie, sie ist auſsen dunkelgrau, inwendig fahlgelb, zerbricht leicht in Splitter, ist sehr bitter, wenig zusammenziehend, zeigt nur eine entfernte Aehnlichkeit mit der China, und es frägt sich, ob der Baum, der sie liefert, zum Chinageschlecht gehört.

*tige Wesen, welches Alles, was ist, mit gleicher Liebe umfaſst, uns Europäer so stiefväterlich versorgt haben, daſs wir die zur Abhelfung körperlicher Uebel nothwendigen Mittel uns erst aus fremden Erdtheilen erholen müſsten? Es würde Zweifel an die Güte und Weisheit des Allvaters verrathen, wenn sich dieser Gedanke bejahend unserer bemächtigte, wenn wir ihn mit elenden Sophismen vertheidigen wollten. Thun wir einen Blik in die Geschichte, so zeigt sich, daſs die Aerzte unsrer guten Vorfahren alles in den Arzneyschatz aufnahmen, was sie bey Griechen und Arabern fanden, und was sie sonst habhaft werden konnten, indem sie in jedem Arzneykörper verborgene übernatürliche Kräfte wähnten, die sie gewöhnlicher nach der weiten Herkunft und Kostbarkeit, und nach der Aehnlichkeit, die er mit dem oder jenem Theile des menschlichen Körpers hatte, als nach wirklich darüber gehabten Erfahrungen berechneten. Ohne Rükblik, daſs jene Völker, von welchen sie die Heilkunst borgten, sich nur gröſstentheils ihrer Landesprodukte als Arzneyen bedienten; daſs kein Bewohner der übrigen Erdtheile, folglich die Mehrzahl der Menschheit, weder unsere Kräuter, Wurzeln, Rinden noch sonst Etwas zur Herstellung ihrer Gesundheit verlangt, versuchten sie deren Heilmittel auf europäische Körper, erzeugten dadurch mehr Krankheiten, als sie heilten, und indem sie selbst mit zur Vervielfältigung derselben solchergestalt beytrugen, glaubten sie nur immer noch nicht die rechten specifiken Mittel gegen sie gefunden zu haben, und häuften daher, mit Vernachlässigung der*

*ihnen nähern einheimischen Arzneyen, die Menge der fremden immer mehr an. Nicht also wirkliches Bedürfnifs, nicht Mangel an einländischen Hülfsmitteln, sondern Mangel an ächter Naturkenntnifs, beständig, und besonders seit Entdekkung Amerika's mit kaufmännischem Speculationsgeist genährt, brachte diese Mittel in die Apotheken, hielt sie darin zurük, und vermehrte sie bis zu unsern Zeiten. Seit das Licht der Naturwissenschaft das Dunkel über diese Gegenstände verscheuchte, und man eingesehen hat, dafs die Arzneymittel im menschlichen Körper nur vermöge ihres vorwaltenden Bestandtheils nach chemischen Gesetzen wirken, haben daher bey aufgeklärten Aerzten diese Mittel gewaltig an ihrem Credit verloren. Ein grofser Theil derselben ist nach und nach aufser Gebrauch gekommen, und man hat sich rühmlichst bemüht, dafür einländische Mittel aufzufinden und einzuführen. Indessen ist hier noch viel zu thun übrig, und der gröfste Theil der Aerzte ist für einige fremde Mittel, wohin besonders die Chinarinde gehört, noch dergestalt eingenommen, und schenkt ihnen so viel unbedingtes blindes Zutrauen, dafs die kleine Zahl der Andersdenkenden, ohne sich Verfolgungen und Verdriefslichkeiten auszusetzen, kaum wagen darf, da ein einländisches Mittel zu verordnen, wo einmal eins von jenen ausländischen für gewöhnlich mit auf die Reise gegeben wird. Ich bin keinesweges Verächter dieses Heilmittels, empfand selbst seine wohlthätigen Wirkungen; aber aus Gründen, die sich leicht aus dem Vorigen ergeben, halte ich es für gerathener, dafs*

*man, statt ängstlich um dereinstigen Mangel desselben besorgt zu seyn, statt die schon bekannten Arten der China in den Apotheken noch zu vermehren, und so der Betrügerey immer mehr Thor und Thüre zu öffnen, die Kenntnifs, welche uns die neuere Chemie von der Grundmischung derselben verschafft hat, dazu benutze, dafs wir diese Rinde, ohne dafs ihr Mangel uns fühlbar wird, künftig entbehren können. Die Analyse sämmtlicher Chinasorten beweiset, dafs ihre ganze Wirksamkeit in dem bittern gummiharzigen und adstringirenden Stoffe liege, dafs von dem quantitativen Verhältnifs jener Stoffe zu einander, die mehrere oder mindere Heilkraft der einen Sorte vor der andern abhänge, und dafs sie weder flüchtige Bestandtheile, noch, wie man sich sonst einbildete, aufser die jenen Stoffen zukommende, noch andere specifike und verborgene Kräfte besitze. Wir werden also nur jene Stoffe, welche im ganzen Pflanzenreich verbreitet sind, welche die majestätische Eiche wie die niedrige Pflanze liefert, zu verbinden haben, um nach Gefallen die Chinarinde, oder vielmehr das auszugsartige Wirksame derselben, nachzuahmen. Wir finden sie sogar in den Rinden mehrerer einländischer Bäume beynahe in demselben Verhältnifs, wie in der Chinarinde vereinigt, und man hat bereits glükliche Versuche gemacht, welche sattsam und unläugbar auch ihre mit derselben gleichen Kräfte beweisen. Der verstorbene D. Wilh. Heinr. Sebast. Bucholz erwarb sich das Verdienst, mehrere einländische Rinden zu untersuchen und ihre arzneyischen Kräfte auf den*

*menschlichen Körper zu erforschen (Act. nov. acad. N. C. Tom. IV. Obs. 54. p. 264—269; Dessen Nachricht. vom Flek- und Frieselfieber, Weimar 1772; Dessen chym. Versuche über einige der neuesten einheimischen antiseptischen Substanzen, Weimar 1776). Er fand, daſs besonders die Roſskastanienrinde, welche schon Zannichelli l'att. al Guil. Pontedera intorno alle faculta dell' ippocastano. H. W. Peiper de cort. Hippocastani, Duisb. 1763 und dessen Lehrer, die Herren Prof. Leidenfrost und Junghans (Diss. de nucis vomicae et cort. Hippocast. virt. med. Hal. 1770) empfohlen, die Rinde von der Goldweide (Salix vitellina) von den Zweigen und den Wurzeln der Bruchweide (Salix fragilis) von der Saalweide (Salix caprea) vom Faulbaum (Rhamnus frangula) von der Aesche (Fraxinus excelsior) und vom wilden Aepfelbaum (Pyrus malus) vornämlich in Gestalt des aus ihnen mit kaltem Wasser gezogenen und verdikten Auszugs, der besten Chinarinde in gleicher Form, an antiseptischer, fäulungswidriger und fiebervertreibender Kraft nicht nur gleich kommen, sondern sie darin zum Theil noch übertreffen, und füglich an ihrer Stelle gebraucht werden können. Auf die ähnlichen Wirkungen der Weidenrinden mit der Chinarinde hatten auch schon vorher Mayer de Salicis frag. usu med. Butz. 1770; H. Pr. Hartmann mit seinem Resp. Chr. H. Spekmann Diss. de Salice laurea odorata, Francof. ad Viadr. 1769 und Günz in 2 Probeschriften: de cortice Salicis cortici peruviano substituendo, Lips. 1772 aufmerksam gemacht; und noch früher war bereits die*

*Rinde der Weiſsbirke (Betula alba), der Erle (Betula Alnus; Fabregau Description des Plantes, qui naissent ou se renouvellent autour de Paris, Paris* 1770), *des Pfirschenbaums (Persica malus), der Vogelkirsche (Prunus avium), der Schlehen (Prunus spinosa; Nebel in den Act. Acad. N. C. Vol. V. Obs.* 116) *der Traubenkirsche (Prunus Padus), der Eichenarten und verschiedener anderer Bäume statt derselben gebraucht worden. Die Nelkenwurzel von Geum urbanum hat besonders Buchhave (Obs. circa rad. gei urbani vires in febr. etc. Havn.* 1781. *von Tode übers. Frkft. und Leipz.* 1782) *und die Verbindung bittrer Mittel mit zusammenziehenden Cullen (Mat. med. Th. II. Lpz.* 1790), *um die China entbehrlich zu machen, in Vorschlag gebracht und mit glüklichem Erfolg angewendet. Marabelli (in der vorher ang. Schrift) verfolgte den von Letztern eingeschlagenen Weg weiter, und empfiehlt jene Mittel in abweichenden Verhältnissen zu verbinden, und die Beobachtungen über ihre Wirkung zu sammlen, um so für die verschiednen Fälle die wirksamste Verbindung ausfindig zu machen. Er räth zu diesen Versuchen, wie es die Umstände erfordern, die harzigtbittern und die gummichtbittern verdikten Auszüge von einländischen Pflanzen, theils mit den Extrakten der ebenfalls einheimischen zusammenziehenden Pflanzenkörper, theils mit der Gallussäure selbst vereinigt, anzuwenden. Unter den bittern Mitteln würden sich als harzigtgummichte, der Auszug von rother Entianwurzel, als gewürzhaft bittere, der schwach geistige oder wäſsrige Aus-*

*zug von unreifen Pommeranzen, Angelikwurzel, Wermuth, Raute, Rheinfarrn, Scordium, Schaafgarbe und Kamillenblumen, als gummicht bittere, der Auszug von Karduibenediktkraut, Tausendgüldenkraut und Fieberklee; unter den adstringirenden, als rein zusammenziehende, die Gallussäure, der Auszug von Galläpfeln, Granatschaalen, von allen Theilen der Eichen, der Tormentillwurzel, der Natterwurzel, der Rüsterrinde, Färberröthe, und als herb zusammenziehendes, der Schlehendiksaft vorzüglich empfehlen. Bey der schiklichen Verbindung der eben genannten Mittel, so wie der oben gedachten Rinden, die ebenfalls am besten im verdikten Auszug angewendet und nach Erfordernifs mit dem Zusatz eines noch bittrern oder zusammenziehendern Pflanzenextrakts versetzet werden können, wird man sich zu jeder Zeit eine weit wohlfeilere, und sicherlich eben so wirksame künstliche China, als es die natürliche nur seyn kann, verschaffen können. Diese künstliche China, bey welcher wohl nicht leicht eine Verfälschung befürchtet werden darf, empfiehlt sich erheblich noch dadurch, dafs sie nicht wie das Chinapulver (in welcher Gestalt sie am häufigsten verordnet wird) den Magen beschwert, indem bey diesem der Kranke wenigstens die Hälfte als Holz zu verdauen hat. Bey nicht gleichem Verbrauch schikt sich die dikke Extraktform am besten für dieses Mittel, da es in dieser durch Aufnahme des Sauerstoffs so leicht nicht verändert wird. Jeder Arzt, dem Vaterlandsliebe heilig ist, und der auf den Namen eines guten Bürgers Anspruch machen will, sollte so viel an ihm ist, es sich zur angelegentlich-*

*sten Pflicht machen, durch Einführung der vorgeschlagenen künstlichen China, endlich der Vergeudung der ungeheuren Geldsummen ein Ende zu machen, welche wir Deutsche jährlich für die natürliche an England und Holland zahlen müssen.*

---

(Cortex Cinnamomi veri s. acuti. Canella zeylanica. *Zimmt, brauner Zimmt, ächte Zimmtrinde, brauner Kanell.* Laurus Cinnamomum. *Zimmtlorbeer, wahrer Zimmtbaum.* L. Syst. veget. Cl. IX. Ord. 1. Gen. 503. Sp. 1. *Ein schöner, ansehnlicher, bis 20 Fuſs hoch werdender, vorzüglich auf Zeylon wild wachsender, auch auf Sumatra, Borneo, Malabar, Java, Martinique, Jamaika, Tunquin, Gujana und Cayenne anzutreffender Baum, dessen Blumen und Blätter nelkenartig und die Wurzel sassafraſsähnlich riechen, und aus dessen rothen Olivenförmigen Früchten eine Art wohlriechendes Wachs durchs Auspressen gewonnen wird.* Abb. s. *Jacquin* Stirp. sel. amer. hist. color. p. 59 Tab. 117. *Blakwell* Herb. Tab. 354. *Zorn* Pl. med. Tab. 339.

Man bekömmt den Zimmt in fast wie Royalpapier dünnen, leichten, zäh holzigt biegsamen, auf beyden Seiten gelbrothbräunlichen Rinden, viel-

fach über einander, bis zu ellenlangen, fingersdikken, leicht und sehr splittrigt zerbrechlichen Röhren gerollt, von äufserst angenehmen, feinen und durchdringenden Geruch, und süfslich erwärmenden etwas stechenden, hintennach kaum merklich zusammenziehenden Geschmak, durch die Holländer in 80 Pfund schweren Bunden, in doppelten Säkken mit schwarzem Pfeffer umschüttet. Er kömmt von sehr verschiedner Güte, oftmals verfälscht, oft schon seines Oels beraubt, im Handel vor. Der blafsbräunliche, dikrindige, sehr scharf, gewürznelkenartig, etwas bitterlich schmekkende, ist mit Bitterzimmt oder Culilawanrinde; der härtere, ein wenig dunkelfarbigere, glattbrüchige, feuriger schmekkende, mit Zimmtsorte; der beym Kauen und im Auszuge schleimigt werdende, dunkelbraune, mit Mutterzimmt verfälscht, und der sehr schwach und fade schmekkende, schon seines Oels durch die Destillation beraubt worden. Der letztere Betrug ist sehr schwer zu erkennen, da auf der weiten Reise die ausgezogenen Stükken immer wieder einigen Geruch und Geschmak von dem guten daneben liegenden Zimmt annehmen. Der Zimmtbaum hat eine dreyfache Rinde; eine äufsere graue geschmak- und geruchlose, darunter eine stärkere, zusammenziehend schmekkende, und unter dieser endlich eine sehr dünne mit Gewürzstoff durchdrungene, welche mit der davon nicht abzusondernden zwoten Rinde getroknet den Zimmt ausmacht. Nachdem der Zimmtbaum mehr in einer freyen Lage und im Sandboden oder an schattigten Orten im feuchten Lehmboden wächst, wird er auch schon im fünften bis sechsten, oder

erst im 14—16. Jahr schälbar. Das Abschälen kann bis in das dreyſsigste Jahr fortgesetzt werden, weil der Baum immer wieder von neuem Zweige treibt, und man nimmt es jährlich zweymal, nämlich, vom April bis August und vom November bis Januar dergestalt vor, daſs man von den dreyjährigen Aesten älterer Bäume zuerst das graue Oberhäutchen abschabt, dann die Rinde der Länge nach mit der Spitze eines Messers aufreiſst und ablöset Beym Troknen rollt sie sich von selbst auf, und da man die dünnern Röllchen in die dikkern stekt, so entstehen die Röhren, in denen wir den Zimmt bekommen. Aus Zeylon allein werden jährlich bis 80000 Pfund davon versendet. Ein Pfund trokner Zimmt giebt bey der feuchten Destillation, mit einem lieblichen, erquikkenden, weiſslichtrüben Wasser, ein höchstens zwey Quentchen wesentliches, gröſstentheils, als 1,003 *specifisch* schwer, im Wasser zu Boden sinkendes, nebst ein wenig darauf schwimmendes, zitrongelbes, mit der Zeit röthlichgelb werdendes Oel, von durchdringendem Zimmtgeruch, und einem höchst feurigbrennenden, gleichwohl dabey süſslichen Geschmak, welches die Kraft des Zimmts im konzentrirtesten Zustand enthält. Dieses theure Oel wird in Zeylon aus den Abfällen und Brokken, die man beym Einpakken des Zimmts bekommt, im Groſsen destillirt, so daſs man gewöhnlich 100 Pfund davon auf einmal zur Destillation einsetzt. *

* Von diesem frischen Zimmt soll, was kaum glaublich ist, ein Pfund an 3 Unzen Oel liefern (*Trommsdorffs* Journ. Band I. S. 237).

Da aber schon in Zeylon die Unze desselben 10 holländische Thaler und in Holland 30—50 Gulden kostet, so ist es überaus häufigen Verfälschungen ausgesetzt. Die Verfälschung mit Weingeist entdekt Wasser durchs Milchichtwerden, mit einem fetten Oele der Weingeist durch die Nichtauflösung dieses Zusatzes; aber die Beymischung eines andern wohlfeilern, gewürzhaften, ätherischen Oels ist schwerer, und einigermaaſsen nur durch Vergleichung mit unbezweifelt ächtem Zimmtöle erkennbar. Bey der Destillation des Zimmts mit Weingeist gehet mehr nur dessen geschmakvoller und riechbarer Theil als wirkliches Oel mit über, wie man noch deutlicher bemerkt, wenn man eine Auflösung des Zimmtöls in Weingeist abziehet, wo selbiger jene Stoffe mit sich über führt und das Oel fast geruch- und geschmaklos zurük läſst. Sowohl im Zimmtwasser als dem Zimmtöle ist Benzoesäure enthalten (*Vauquelin,* Aufklärungen in der Arzneywissenschaft, 1. B. 1. St.). Mit Wasser liefert der Zimmt einen süſslicht gewürzhaften, braunrothen, und mit Weingeist einen braunschwärzlichen, stärker aromatisch, etwas zusammenziehend schmekkenden Auszug. Ersterer giebt $\frac{1}{8}$, letzterer $\frac{3}{16}$ Extrakt, und die auszugsfähigen Bestandtheile machen im Zimmt ungefähr $\frac{1}{4}$ und die holzigen $\frac{3}{4}$ aus. Schwefeläther nimmt wenig aus dem Zimmt in sich, und schlägt aus der geistigen Tinctur einen rothen pulverförmigen Satz nieder. Bloſs für sich wird der Zimmt in Substanz selten gebraucht; aber öfterer wird er zum Würzen anderer unangenehm schmekkender Arzneyen, zu pulverartigen und flüssigen Mischungen, Latwergen

u. dgl. gesetzt, und mufs, wenn er zu Abkochungen verschrieben wird, ganz zuletzt hinzugethan, oder, noch besser, blofs mit dem fertigen heifsen Dekokt übergossen, und in einem vermachten Gefäfs ausgezogen werden. Das Zimmtpulver wird sehr schiklich zum Bestreuen der Pillen verordnet. Die *Zimmtkelche, Zimmtnägelchen* (*Calyces Cassiae zeylanicae, Clavelli Cinnamomi*), die fälschlich auch wohl *Zimmtblumen, Kassienblumen, Kassiensaamen* (*Flor. s. Sem. Cassiae, Sem. Phellandrii exotici*) genannt werden, und bereits S. 115 gedacht worden, sind, wie man versichert, die Blüthenknospen des Zimmtlorbeers. Sie haben einen ähnlichen, doch schärfern, weniger angenehmen Geschmak als die Zimmtrinde, liefern durch die Destillation, mit einem dem Zimmtwasser sehr nahe kommenden nur brennender schmekkenden Wasser, aus dem Pfunde, einen bis drey Scrupel wesentliches, mit ächtem Zimmtöl übereinkommendes, Oel, und man konnte sich letzteres aus selbigen ehemals, da sie in sehr billigem Preise standen, auf eine vortheilhafte Art bereiten; itzt aber, ob sie gleich 3 — 4 mal theurer geworden sind, bekömmt man sie durch die Engländer so schlecht, und bereits so ihres Oels schon beraubt, dafs keins mehr, oder doch nur äufserst wenig, daraus noch zu gewinnen ist. Gepülvert haben gute Zimmtkelche eine etwas dunklere Farbe als die Zimmtrinde.)

(Cortex Fraxini. *Eschenrinde, Aschenrinde, Wundholzrinde.* Fraxinus excelsior. *Hochesche.* L. Syst. veg. Cl. XXIII.

Ord. 2. Gen. 1160. Sp. 1. *Ein ziemlich hoher, in Deutschland häufiger und bekannter Baum* (Abb. s. von *Schellenbachs* Abbildungen wilder B. 2. B. Tab. 16 und 17. *Blakwell*, Herb. Tab. 328.).

Die von ältern, dikkern Aesten genommene Rinde ist äufserlich rauh, aschgrau und voller Risse, inwendig weifsgelblicht, von stark bitterm, schleimigt zusammenziehendem Geschmak; die von jungen Zweigen aber olivenbraun, inwendig blafsgrau, und von mehr adstringirendem Geschmak. Man bemerkt weder an der frischen noch troknen Rinde einen merklichen Geruch. Der wäfsrige und geistige Auszug hat, gegen das Licht gehalten, eine blafsgelbe Farbe, von oberwärts aber oder gegen einen dünkeln Körper besehen, changirt er ins Himmelblaue. Man zieht die Rinde der ältern Aeste denen der jüngern Zweige vor, und reinigt sie vom Oberhäutchen und dem ihm anhängenden Moose.)

## Cortex Geoffreae Surinamensis.

*Surinamsche Geoffreenrinde*, *Surinamsche Wurmrinde oder Kohlbaumrinde.* Geoffrea inermis Swarzii. (Geoffroya Surinamensis Murray. *Stumpfblattwurmrindebaum*, *Surinamscher Kohlbaum.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 4. Gen. 878. Sp.?) *Ein im mittä-*

*gigen Amerika, vornämlich in den Wäldern auf Surinam häufig wachsender Baum* (Abb. und Beschr. s. *Bondt*, Diss. de Cortice Geoffraeae Surinamensis c. Tab. Lugd. Bat. 1788; *Klingsohr* de Geoffroea inermi ejusque cortice etc. Erlang. 1788; *Schlegel* Thesaur. mat. med. Tom. III.; *Eggert* Geoffreae Surinamensis virtus anthelmintica observationibus recentioribus probata. Marb. 1791.).

Eine dikke, faserige, äuſserlich, wo sie mit aschgrauen Flechten bedekt ist, schwärzlichtbraune, inwendig bräunlichte, frisch widerlich ekelhaft riechende Rinde.

(Diese Rinde ist vom Stamme und den dikkern Aesten des gedachten Baums, den die Indianer *Wewe* und die Neger *Blakke Cabbes* oder *Wormhoud* nennen, genommen, und der Länge nach in platte, wenig gebogne Stükke zerschnitten, welche oft eine Elle lang, einige Zoll breit und einen viertel bis halben Zoll dik sind. Nimmt man die darauf sitzenden, grauen oder gelblichten Schorfmoose weg, so erscheint, je nachdem die Rinde von jüngern oder ältern Bäumen genommen ist, eine rothbraune oder braungraue Oberhaut. Unter derselben findet man ein fasriges, blätterartiges Gewebe,

von rostbrauner Farbe, hin und wieder mit bald dunklern bald hellern Streifen bezeichnet, und wo die Rinde das Holz berührt hat, ist sie schwarzbraun, schekkigt, oder gestreift lichtbräunlich. Der Bruch ist nach der inwendigen Seite zu zasrigt, wenn man aber die Rinde mit einem Messer durchschneidet, ist der Schnitt einigermaafsen glänzend und bunt. Die trokne Rinde hat einen kaum merklichen Geruch; doch ihrer Oberhaut beraubt und aneinander gerieben, wird er bemerkbar und wirkt mit einiger Schärfe auf die Geruchsorgane. Der Geschmak ist bitterlich herbe, Corallenmoosähnlich. Durchs Alter verliert diese Rinde ihren Geschmak fast völlig, und gepülvert sieht sie blafsbräunlich. Das darüber abgezogene Wasser hat einen faden Geschmak, ist ein wenig weifstrübe, doch ohne eine Spur von Oel, und riecht widerlich. Der geläuterte wäfsrige Auszug sieht rothbraun, schmekt ekelhaft herbbitter, trübt sich beym Erkalten, und man mufs, wenn man alles aus dieser Rinde mit Wasser Auszugsfähige heraushaben will, sie wenigstens mit 16 bis 24 Theilen desselben zwey Stunden kochen lassen. Acht Unzen Rinde liefern nach *Bondt* 10 Quentchen herbbitteres, honigdikkes, gelbrothes, wäfsriges Extrakt. Beym Einkochen desselben bemerkte er einen Geruch nach bittern Mandeln, und bekam dabey noch drey Quentchen, wahrscheinlich harzigte Theile, in abgenommenen Häutchen. Mit Weingeist erhielt er aus einer gleichen Menge Rinde eine dunkelrothe geistige Tinctur, welche ein Quentchen und 24 Gran zerreibbares, bitterschmekkendes Harz lieferte. Bey den Versuchen, die Hr.

Prof. *Trommsdorff* mit dieser Rinde unternahm, verloren 4 Unzen derselben durch wiederholtes Auskochen mit Wasser eine halbe Unze, und durch nachherige Behandlung mit Weinalkohol noch ein Quentchen, folglich 5 Quentchen auszugsartige Theile. Die 6 Quentchen gummichtes Extrakt, welche ihm der wäſsrige Auszug lieferte, gaben mit Salpetersäure bearbeitet, Sauerkleesäure und sauerkleesauren Kalk; und das Quentchen Harz, welches er aus dem geistigen Auszug erhielt, auf gleiche Weise behandelt, Milchzukkersäure und Sauerkleesäure. Die 3 Unzen 3 Quentchen holzigter Rükstand gaben, verbrannt, 40 Gran Asche, und diese bestand aus Kali, schwefelsaurem und salzigtsaurem Kali, Kalk- und Kieselerde (Chem. Zergl. der Sur. Wurmrinde, in dessen Journ. der Pharm. 1. B. 2. St. S. 123). Man soll dieser Rinde, die wir vorzüglich aus Holland erhalten, zuweilen Kellerhalsrinde unterschieben: allein da beyde Rinden so beträchtlich von einander abweichen; so ist diese grobe Verfälschung kaum glaublich, und würde sich auch, wenn man diese Beschreibung der ächten Rinde mit der, bald folgenden, der Kellerhalsrinde vergleicht, leicht entdekken. Diese Surinamsche Wurmrinde ist erst seit 1770 durch einen amerikanischen Priester, Namens *Macari*, der zugleich Arzt war, bekannt geworden; früher, und seit 1755 war aber schon die *Jamaikaische Wurmrinde* (*Cortex Geoffraeae inermis s. jamaicensis, Cortex Cabbagii*) von einem dem vorigen ähnlichen Baume, *Spitzblattwurmrindebaum* (*Geoffroya jamaicensis Murray*), den *Wright* 1777 botanisch beschrieben hat (Phil. Transact. Vol.

LXVII. p. 2. p. 512 Tab. 10), bekannt. Dieser Baum, von mittelmäſsiger Gröſse, wächst vorzüglich auf den niedrig gelegnen grünen Ebnen und im westlichen Theile von Jamaika, und es kommen im Handel zweyerley Spielarten von der Rinde desselben, die dorten den Namen *Wild Cabbage-tree-bark* oder *Wormbark* führt, vor. Die eine Abart derselben, welche man in bald flachen, bald zusammengerollten, selten über eine Linie dikken Stükken, von etlichen Zoll bis einen Fuſs in der Länge erhält, sieht von auſsen grau, nach Einigen fast der Kaskarille, nach Andern dem Nelkenzimmt ähnlich, ist mit kleinen Hügelchen besetzt, unter der leicht abzutrennenden Oberhaut braungrau, innerhalb schwärzlichgrau, mit Furchen durchzogen, und bisweilen mit rothen oder rostfarbnen Flekken bezeichnet, zeigt sich faserigt und mittelmäſsig zähe, hat frisch einen süſslichtschleimigten, getroknet aber einen unangenehmen, faden, bitterlichen Geschmak, einen widrigen, bey der troknen Rinde, besonders beym Pülvern und beym Uebergieſsen mit siedendem Wasser bemerklichen Geruch, und soll von zwey bis dreyjährigen Aesten genommen werden. Das Pulver derselben hat die Farbe des Jalappwurzelpulvers. Das über diese Rinde abgezogene Wasser zeigt einige Schärfe und einen widrigen Geruch; die Abkochung derselben mit Wasser sieht braun und liefert etwas über den sechsten Theil der dazu genommenen Rinde gummichtes, mildbittres; der geistige, weingelbe Auszug aber $\frac{1}{12}$ auſserordentlich bittres, anhaltend fast wie Pfeffer beissendes Extrakt. So beschreiben *Murray* (App. med. Vol. VI.),

VI.), *Hagen* (Lehrb. der Ap. I. Th. S. 456), *Wiegleb* (Deutsch. Apothekerb. I. Th. S. 146), *Trommsdorff* (Waarenkunde, S. 337), nach *Chamberlain*, der selbst in Jamaika gewesen ist (*Chamberlain* on the efficacy of Cowhage in diseases of Worms) diese mir noch nicht zu Gesicht gekommene Rinde. Die andere Abart derselben, welche *Bondt* (in der oben ang. Diss. de cort. Geoff. sur. p. 17) und *Scherf* (in s. Ueb. des Lippischen Apothekerb. I. Th. S. 196) beschreiben, und *Hahnemann* (Apothekerlexicon, II. Th. S. 266) nach *Murray* für unächt hält, stammt wahrscheinlich von einer andern auf Jamaika wachsenden Art der Geoffroya; wenigstens sollen die dortigen Eingebornen einen männlichen und weiblichen Wurmrindebaum unterscheiden. Man erhält sie theils in flachen, 2—4 Zoll breiten, ¼ bis ½ Zoll dikken, theils in halbgerollten, etwas dünnern, festen, schweren Stükken, von der Länge einer Spanne bis zu einer Elle. Die gelbgraue, oder schmutzig bräunlichtgelbe, äußerst runzlichte, riefigte, mit unzähligen Hökkern und Grübchen versehene und mit grünlichgelblichten, auch ochergelben Schorfmoosen besetzte, dünne, festansitzende Oberhaut, bedekt die kurkümegelbe, aus vielfach über einander liegenden, und Notenpapier starken Blättern bestehende Rinde, welche inwendig, wo sie am Holze gesessen hat, bey dikken Stükken bräunlich bastfarben gestreift, bey dünnern fahlgelb aussieht. Auf dem Bruche ist sie blättricht, auf dem Queerschnitt aber glänzend. Sie hat einen schwachen nicht unangenehmen, fast der Angusturarinde ähnlichen Geruch, einen äußerst bit-

tern, etwas scharfen Geschmak, und färbt den Speichel stark gelb. Das Pulver dieser Rinde hat eine königsgelbe, der wäfsrige Auszug eine braungelbe, und der geistige eine goldgelbe Farbe. Die auszugsartigen Theile betragen darin ¼ gegen ¾ der holzigen, also mehr als in den vorbeschriebnen beyden Rinden, welche sie wahrscheinlich auch an Wirksamkeit übertrifft. Wenigstens habe ich die geistige Tinktur derselben in Verbindung mit Jalappharzseife als ein sehr wirksames Wurmmittel kennen gelernt. Aufser der letztern, sind diese Rinden, wegen ihrer vielen holzigen Theile, nicht füglich in Pulverform, sondern schiklicher als Abkochung, als Aufgufs, 1 Theil mit 16 — 20 Theilen Wein, oder einer Mischung aus 16 Theilen Wasser und 2 Theilen Alkohol, als geistige Tinktur, oder als Extrakt in Pillen- oder Latwergegestalt, oder in Auflösung zu verordnen.)

## Cortex Granatorum s. Malicorium.

*Granatäpfelschaale.* Punica Granatum. (*Apfelgranate, gemeiner Granatenbaum.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 1. Gen. 618. Sp. 1.) *Ein (in Ost- und Westindien) den südlichen Gegenden Europens, besonders in Spanien häufiger (auch in Oesterreich und der Schweiz wildwachsender, bey uns zur Zierde in den Gärten anzutreffen*

*der)* *Baum* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 270; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 131.).

Die (frisch) braunrothe (inwendig gelbe, lederartig zähe) Schaale, der (apfelähnlichen) Frucht, empfiehlt sich wegen ihres ansehnlichen Gehalts an adstringirendem Stoffe.

(Diese im Handel, in troknen, harten, öfterer zerbrochnen, gebognen, runzlichten, etwas durchscheinenden, liniendikken, äuſserlich schwarzbraunen, innerlich bräunlichgelben Stükken, vorkommenden geruchlosen Schaalen, welche in frühern Zeiten von *Hippocrates* und *Galen* gebraucht wurden, sind zwar in den meisten neuern Apothekerbüchern ausgeschlossen worden; allein, da sie 4mal niedriger als die Galläpfel, mit denen sie ein fast gleiches Maaſs an zusammenziehendem Stoff enthalten, im Preise stehen, so verdienen sie, daſs man sie hier beybehalten hat.)

**Cortex Guajaci (Cortex Ligni Sancti s. indici, Cortex Benedicti).** *Guajakrinde.* ⊙ *(Franzosenholzrinde.)* Guajacum officinale. *(Pokholzguajak.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 518. Sp. 1.) *Ein westindischer (vorzüglich auf Jamaika und Domin-*

*go häufig wachsender) Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 350; *Zorn* Plant. med. Tab. 539).

Eine dünne (bis einige Linien dikke, fast platte, harte, schwere, bitterliche kratzend-) beifsend schmekkende, aus grauen oder braunen (leicht zu trennenden) Lamellen zusammengesetzte, auf ihrer äufsern Oberfläche schwärzlichgraue (auch graugelbe, rauhe und rissevolle, auf der innern Seite gelblichgraue, auf dem Bruch hellbraune) Rinde.

(Die Guajakrinde hält weit mehr mit Wasser und Weingeist auszugsfähigen Stoff als das Guajakholz, welches man ihr mit Unrecht in neuern Zeiten vorgezogen hat. Eine Unze mit zwey Pfund Wasser gekocht giebt eine gesättigtere Abkochung als 2 Unzen Holz nicht liefern, und sie schikt sich daher zum sogenannten blutreinigenden Trank besser als dieses.)

Cortex Hippocastani. *Rofskastanienrinde.* Aesculus Hippocastanum. (*Rofskestenäschel, Rofskastanienbaum.* L. Syst. veg. Cl. VII. Ord. 1. Gen. 462. Sp. 1.) *Ein (aus dem nörd-*

*lichen Asien stammender, im 15ten oder 16ten Jahrhundert von Konstantinopel aus nach Deutschland gekommener) itzt daselbst allgemein verbreiteter (auf etwas feuchtem Boden schnell wachsender, wegen seines schattigen Laubes, und prächtigen Ansehns, wenn er im May und Junius blühet, vorzüglich zu Alleen schiklicher) Baum.* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 97; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 107.)

Die (von weder zu alten noch zu jungen Aesten im Frühjahr genommene) durchdringend (doch nicht unangenehm) bitter, zusammenziehend schmekkende, braungelbe, (auswendig) mit einer rothbraunen Oberhaut überzogne, (mit der Chinarinde in Ansehn, Geschmak und Wirkung übereinkommende, nur leichtere, zähere, und schwerer fein zu pülvernde) Rinde.

(Diese Rinde, welche nach Einigen *Zanichelli*, ein ehemaliger Apotheker zu Venedig (Comm. Nor. 1734 S. 75) nach Andern *Mistichellus* (*Burserius* in Institut. med. pr. Tom. I. p. 190. not.) zuerst empfohlen hat, und worauf besonders der be-

rühmte *Leidenfrost*, als die Resultate seiner bereits 1752 damit angestellten praktischen Versuche (*Peipers* Diss. de cort. Hipp. 1763) bekannt wurden, aufmerksam machte, behält in ganzen Stükken viele Jahre hindurch ihre Wirkung, aber gepülvert wird sie zuletzt ganz kraftlos, und nimmt einen faden Geschmak an. Man darf sie daher nicht in grofser Menge auf Vorrath pülvern lassen. Der Geruch derselben ist einigermaafsen gewürzhaft, welches man besonders bemerkt, wenn man siedendes Wasser auf frisch gepülverte Rinde giefst. Der wäfsrige Auszug sieht gelbbraun, erkaltet trübe und blässer; der geistige, klar braungelb. Ersterer liefert von einer Unze 3 Quentchen gummichtes, letzterer von gleicher Menge 2½ Quentchen harzigtes Extrakt. (*Koste* und *Willemet* Essais sur les Plantes indigenes, p. 61.) Sowohl der wäfsrige als geistige Auszug, so wie die Auflösungen der Extrakte changiren mit vielem Wasser verdünnt und gegen einen dunklen Körper gehalten, oder von oben her besehen, vortrefflich himmelblau. Das wäfsrige Extrakt kommt mit dem gummichten Extrakt der besten Chinarinde in der Farbe und dem Geschmak so genau überein, dafs man es gar nicht davon würde unterscheiden können, wenn die verdünnte Auflösung desselben nicht jenes Farbenspiel zeigte, welches wahrscheinlich von dem darin liegenden Eisen und der Gallussäure entstehet. Die Rinde kann in denselben mannichfachen Formen, wie die Chinarinde verordnet werden. Aufser den bereits S. 212 über diese Rinde angeführten Schriften, kann man auch nachlesen: *Turra* Briefe über die fieberver-

treibende Kraft der Roſskastanienrinde, aus dem Ital. von Buchholz, 1780.)*

(Cortex Mahagoni. *Mahagonirinde.* Swietenia Mahagoni. *Mahagonswietenie.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 521. Sp. 1. *Ein schöner, ansehnlicher, im mittägigen Amerika, besonders auf den groſsen und kleinen Antillischen Inseln, in groſser Menge auf felsigtem Boden wachsender Baum, dessen rothbraunes, dichtes und festes Holz die gröſsten Vorzüge vor den übrigen Holzarten in sich vereinigt, und auch unter uns zur Verfertigung des feinern Hausgeräths bekannt ist.* Abb. und näh. Beschr. s. *Catesby* Carol. 2. pag. 81; *Cavanill* Diss. bot. 7. p. 365. Tab. 209.

Man erhält diese Rinde theils in beynahe flachen, fuſslangen, rauhen und graubraunen, vom Stamme und den dikken Aesten genommenen, theils, in etwas plättern, licht graubräunlichen, röhrichten,

* Man kann auch die Wolle mit dieser Rinde ächt braunroth färben. Die getrokneten Kerne der Frucht geben gepülvert ein gutes Niesemittel (mit etwas Massa pill. de Cynoglosso vermischt, *Mejo's* geheimes Schnupfmittel, zur Stillung der Zahnschmerzen), und werden in der Haushaltung, zur Bereitung der Stärke, eines den Würmern widerſtehenden Kleisters, zum Oelschlagen, beym Bleichen, Waschen, Mastung u. s. w. benutzt. Die gewürzhaft bittern, halbentwikkelten Blätter des Roſskestenäschels hat man statt des Hopfens zum Würzen des Biers vorgeschlagen.

spannenlangen und noch kürzern, von den dünnern Aesten und Zweigen geschälten Stükken, wovon die gröſsern mehrentheils ihres äuſsern schwammigen Gewebes beraubt sind, und dann auf der auswendigen Seite eine nur wenig dunklere rothbraune Farbe als auf der inwendigen besitzen. Uebrigens ist diese Rinde von blättrigter Textur, zähe, geruchlos, in den röhrichten Stükken kaum einer Linie dik, und kommt im Ansehn und Geschmak ziemlich mit der Chinarinde überein, auſser daſs sie etwas bittrer ist. Daſs sie daher jener, besonders da sie viel wohlfeiler ist, öfters untergeschoben werde, ist bereits oben bemerkt worden. Der wäſsrige und geistige Auszug derselben hat eine rothgelblichbraune Farbe, und sie kann auf gleiche verschiedene Weise, wie die zunächst vorstehende Rinde, verordnet werden.)

**Cortex Mezerei.** *Seidelbastrinde, Kellerhalsrinde, Bergpfefferrinde.* ⊙ Daphne Mezereum et Daphne Laureola. (*Kellerhalsseidelbast und Immergrünseidelbast.* L. Syst. veg. Cl. VIII. Ord. 1. Gen. 485. Sp. 1 u. 7. Abb. s. von ersterer *Blakwell* Herb. Tab. 585. *Zorn* Pl. med. Tab. 3. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 107; von letzterer *Jacquin* Flor. austr. Vol. II. Tab. 183. *Zorn* Pl. med. Tab. 327. Auſserdem auch Daph-

ne Thymelaea et Daphne Gnidium. *Spanierseidelbast und Leinblattseidelbast.* L. Syst. veg. ead. Cl. O. G. Sp. 2 u. 12. Abb. s. *Clusius* rar. Pl. hist. p. 87. c. fig. *Regnault* Botan. le garou ou Timelée.) *In Frankreich, Spanien und im mittägigen Deutschland wildwachsende (der Blüthe wegen auch öfters in Gärten vorkommende) Sträucher.*

Eine (von genannten vier Arten des Seidelbastgeschlechts gleich wirksame) dünne, (zähe, geruchlose) gestreifte, sehr scharfe, (schon während des Kauens ein heftiges Brennen im Munde erregende, frisch oder getroknet durchs Annetzen mit Essig, oder besser Wasser, biegsam gemacht, auf die Haut gelegt, Blasen ziehende) gelblichte, mit (roth-) bräunlicher ins Grünlichte fallender Oberhaut bedekte, (und inwendig mit weißem, leicht in Streifen zu zerzasernden Bast versehene) Rinde.

(Der wäſsrige und geistige Auszug dieser, im Februar vom Stamm, Aesten und Wurzeln zu sammelnden Rinde, ist nur schwach gefärbt, und ersterer, mit heiſsem Wasser bereitet, liefert von 2

Unzen 2½ Quentchen gummichtes, und letzterer von einer gleichen Menge 48 Gran harzigtes, brennend scharf schmekkendes Extrakt. Auch das darüber abgezogene Wasser besitzt einige Schärfe. Aufser der äufsern Anwendung wird diese Rinde auch zum innern Gebrauch als Aufgufs und Abkochung verordnet. Zu gleichem Zwek werden auch die im Spätherbst von den jüngern Sträuchern genommenen Wurzeln (*Radices Mezerei)*, welche kurz, platt, einer Federspuhle dik, inwendig holzigt und weifs, und auswendig mit einer blafsgelben oder gelbbräunlichen Rinde, worin mehrentheils ihre Wirkung liegt, umgeben sind, vorräthig gehalten. Die erbsengrofsen Früchte dieser Sträucher (*Baccae s. Sem. Coccognidii, Grana Cnidia*) enthalten unter einer schwarzbraungestreiften, leicht zerbrechlichen Schaale, einen runden, weifsen, ölichten Kern, von anfangs mildem, hinterdrein höchst scharfem Geschmak. Da diese Saamen zu einer höchst strafbaren Verfälschung des Essigs zuweilen genommen werden; auch solche, als ein heftiges Purgirmittel, gewissenlose Personen vom weiblichen Geschlecht, zum Abtreiben der Frucht, sich manchmal bedienen sollen: so mufs bey Verkaufe derselben mit gröfster Vorsichtigkeit verfahren werden.)

Cortex Quassiae. *Quassiarinde, Quassierinde, Surinamsche Bitterholzrinde.* ⊙ Quassia excelsa (Swarzii. *Hochquassia.* L. Syst. veget. Cl. X. Ord. 1.

Gen. 529. Sp.?). *Ein südamerikanischer, auf Jamaika und Gujana häufig wachsender Baum.* (Abb. und Beschreib. s. in den Abh. der Schwed. Ak. der Wissensch. zu Stokholm, vom Jahr 1788. S. 302. Tab. 8.)

Eine dünne (leichte, rauhe, runzlichte,), sehr zerbrechliche, (fast geruchlose) äusserst bittre, weisſsgraue, auf der inwendigen Seite gelblichtgraue Rinde (welche gröſstentheils in 1 bis 2 Zoll breiten, rinnenförmigen, kürzern und längern Stükken vorkommt).

(Schon 1714 wurde nach *Fermin* (Description gen. historique et geograph. de la Colonie de Surinam. Amst. 1769. Tom. I. p. 212; in der deutsch. Uebers. Th. I. S. 210) der Aufguſs der Blumen der *Bois de Coissi* oder Bitterquassia (*Quassia amara*) auf Surinam, als magenstärkendes Mittel gebraucht; und bereits 1742 auch das Holz derselben dem Hauptmann *Ludwig Braun*, Schwiegersohn des berühmten *Haller*, daselbst, als ein sehr bekanntes Mittel verordnet (Bibl. bot. Tom. II. p. 555). Gleichwohl soll, wie der Schwedische Obristlieutnant und Rath, *Karl Gustav Dahlberg*, nach seiner Zurükkunft 1761 von Surinam, dem R. Linnée erzählte, ein Neger, damaliger Sclav bey seiner Schwiegermutter, Namens *Quassi* oder *Coissi*, der Entdekker dessel-

ben seyn, und sich damit, weil er es als ein geheimes Mittel gegen die auf Surinam einheimischen bösartigen Fieber, mit dem glüklichsten Erfolge anwandte, viel Geld, und einen so ausgebreiteten Ruhm erworben haben, dafs, nachdem er sein Mittel ihm und Andern entdekket, der Baum, der solches liefert, nach ihm *Quassia* sey benennet worden. (C. Linnaei Diss. de L. Quassiae in Amoen. acad. L. VI. S. 420.) Dasselbe versichert auch der Schwedische Naturforscher *Rolander* (*Friis Rotthöl* in Act. litt. Univers. Havn. 1778. p. 291), welcher die Kräfte dieses Holzes ebenfalls aus dem Munde dieses Sclaven erfahren, und die ersten Stükchen davon 1756 bey seiner Rükkehr mit nach Stokholm brachte. Von hier aus wurde indefs dieses neue Mittel wenig bekannt, bis 1763 *Linnée*, nach einem von *Dahlberg* in Weingeist ihm mitgebrachten blühenden Zweige die Mutterpflanze desselben in der vorangeführten Abhandlung botanisch beschrieb, eine Abbildung davon lieferte, und die Wirkung desselben nach eignen praktischen Erfahrungen bekannt machte. Aufser den ersten Proben und einigen Lieferungen scheint jedoch hinterdrein von der ächten Bitterquassia wenig mehr nach Europa gekommen zu seyn; denn man bemerkte in der Folge nicht nur bald eine mindere Wirksamkeit dieses Mittels, sondern erhielt dieses bittere Holz auch in so dikken Stükken, dafs es nach der nähern Beschreibung, und der, nach einem im Garten gezognen Baume gemachten, genauen Abbildung, welche *Patris* (in der Gazette salutaire 1777, und in *Rozier* Observ. sur la Physique 1777. p. 140 sqq.

Fevr. Tab. 2) von der *Quassia amara* lieferte, gar nicht davon genommen seyn konnte. *Linnée*, der Sohn, meinte zwar, daſs die verspürte mindere Wirksamkeit sich daher schriebe, weil man nun das Holz vom Stamme, und nicht mehr, wie anfangs, von der Wurzel bekomme, und diese Meynung schien auch durch *Rodschieds* Versicherung (*Baldingers* Med. Journ. 28. St. S. 76), daſs die Rinde der Wurzel und die Blumen der Bitterquassia die meiste Wirkung besäſsen, bestätigt zu werden; allein, *Patris* (a. a. O.) behauptete dagegen, daſs alle Theile dieses Gewächses, eine gleiche, alle übrigen Pflanzen übertreffende Bitterkeit hätten, und in ihrem Vaterlande sämmtlich als Arzney mit gutem Erfolg gebraucht würden. Er beschrieb die Bitterquassia als einen nie über 2 Zoll im Stamme dik werdenden Strauch, welcher wegen seines prachtvollen Ansehns und des Gebrauchs seiner purpurrothen Blumen zum Thee, in den Gärten auf Surinam und Cayenne gezogen werde, und erkläre alles in dikkern Stükken nach Europa gekommene Quassienholz für unächt. Man wollte darauf zwar einwenden, daſs die wildwachsende Quassia leicht einen dikkern Stamm als die kultivirte haben dürfte; indessen ergab sich aus dem spätern Berichte des Hrn. *von Rohr* (in den Schriften der Gesellsch. der Naturhist. zu Kopenhagen, I. B. 1. Abth. 2. Heft. 1793), auch von Hrn. Kammerrath N. *Tönder Lund* in *Hoppe's* bot. Taschenbuch aufs Jahr 1794) über die wahre und falsche Quassia, daſs man bisher unrichtigerweise das Holz, welches wir unter dem Namen *Quassienholz* erhalten, von der Bitterquassia abgeleitet habe, in-

dem solches von einem ganz andern gröſsern Baum abstamme. Er fand auf der ganzen Reise, die er von St. Croix aus, nach einem Theile der westindischen Inseln und dem festen Lande in Amerika, nämlich nach Kurassao, Karthagena, Jamaika, Domingo, St. Martha, und von da in das Land der Indianer, nach Guadeloupe, Puertoriko, Martinique, Cayenne, Gujana, Surinam u. s. w. machte, nur einen einzigen Strauch von der Quassia amara bey dem Fluſs Camaco, nahe bey St. Martha, wild wachsen, und das Holz derselben war auf Surinam so rar, daſs er auch nicht ein einziges Pfund davon zum Kauf bekommen konnte. Dagegen traf er jenen andern unser Bitterholz liefernden Baum, der nach ihm zur Gattung Rhus gehöret, in Menge wildwachsend an. Von diesem Baume fanden sich dann in *Vahls* und *Banks* Pflanzensammlungen, Exemplare, unter der Benennung: *Picrania excelsa*, und nach einer Anmerkung, die Ersterer dem seinigen beygefügt hatte, gehört der Baum in die Klasse Pentandria monogynia, und ist von ihm näher so bestimmt: Calyx minutus quinque dentatus, petala quinque adscendentia; stylus trifidus; drupae monospermae receptaculo magno astixae; das Receptaculum gliche dem in der Ochna. Einige rechneten hierauf diesen Baum zur Gattung Cedrella; von Hrn. D. *Swarz* aber wird er in s. Prodrom. p. 67. wegen Aehnlichkeit der Frucht und seiner Bitterkeit, dem Quassiageschlecht wieder beygesellet. Unter dem Namen *Picrania amara*, Bitter Wood oder Bitter Ash, finden sich auch Nachrichten von der Quassia excelsa in *Wrights* Abh. über die auf Jamaika

wachsenden und in der Arzneykunst gebräuchlichen Pflanzen, in dem bot. Magazin 7. St. S. 24. Da das Holz der Hochquassia jenem der Bitterquassia an, wenn gleich weniger angenehmen, Bitterkeit beykömmt, und sich auch als ein wirksames Mittel erweiset; so büſsen wir wahrscheinlich, daſs wir solches von ersterer und nicht von letzterer erhalten, so viel eben nicht ein; doch muſs man sich in Acht nehmen, daſs man dafür nicht das Holz vom *Korallensumach* (*Rhus Metopium*, Abb. s. *Sloane* Hist. jam. II. Tab. 199. Fig. 3) bekömmt, welches die Westindier demselben öfters unterschieben sollen. Dieser Betrug wird dadurch entdekt, daſs die graue, glatte, mit schwarzen harzigten Flekken besetzte Rinde an dem Holze des Korallensumach sehr fest anhängt, dagegen sich die oben beschriebene Rinde von dem Quassienholz ganz leicht ablöset; und daſs der wäſsrige Auszug jenes beygemischten Holzes mit Eisenauflösung schwarz wird, da der von Quassienholz ungefärbt bleibt. Der Quassienbaum, den *Rodschied* auf Gujana, besonders zu Rio Essequebo, in so ungeheurer Menge in dicht verwachsenen Wäldern antraf (*Baldingers* Journ. a. a. O.), war wohl, da er die Dikke der Stämme von 3 bis 4 Zoll angiebt, nichts anders, als die Hochquassia. Da die Quassiarinde weit leichter als das nachher vorkommende Quassiaholz zu pülvern ist, auch fast doppelt so viel auszugsartige Theile als dieses besitzt, indem sie nach *Mönch* (Arzneymittellehre, S. 38) $\frac{3}{16}$ und nach *Piepenbring* (deutsch. syst. Apothekerb. 1. B. S. 312) $\frac{1}{8}$ Extrakt liefert; so sollte billig nur sie, und nicht das Holz, in Pulvergestalt

verordnet werden; zur Extraktbereitung aber ist das Holz, der 4 mal theurern Rinde, nach genauer Berechnung vorzuziehen. Sowohl an dem Aufguſs als an der Abkochung dieser Rinde, wie auch an dem darüber abgezogenen Wasser, bemerkt man einen eignen, nicht unangenehmen Geruch, und selbst letzteres hat einen bittern Geschmak, und changirt, von oben besehen, etwas ins Gelblichte. Auſser den bereits angeführten Schriften kann man über die Naturgeschichte der Quassia noch nachlesen: *Paarmann* Ligni Quassiae examen, Argent. 1772; *Graf* Diss. de Quassia amara, Erford. 1772. *Ebeling* Diss. de Quassia et Lich. isl. Glasgow. 1779.)

## Cortex Quercus. *Eichenrinde.* ⊙

Quercus Robur. (*Loheiche.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 8. Gen. 1070. Sp. 17.) *Ein in Deutschland einheimischer Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 487; *Zorn* Pl. med. Tab. 518; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 301).

(Man wählt die Rinde der jungen Aeste, welche äuſserlich aschfarbig, rauh, hin und wieder mit weiſslichtem Moose besetzt, und auf der inwendigen Seite frisch weiſsgelblich, getroknet aber braunroth ist. Sie hat einen zusammenziehenden bittern Geschmak und den bekannten Lohgeruch. Die gefurchte, rissige, frisch braune und gewöhnlich ganz mit Moos bedekte Rinde von ältern Aesten und

dem

dem Stamme, ist von minderer kräftigen Wirkung. Man verordnet diese Rinde meistens als Abkochung, äuſserst selten das daraus bereitete wirksame Extrakt.) *

Cortex Salicis laureae, *Lorbeerweidenrinde.* ⊙ Salix pentandra. (*Lorbeerweide.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 2. Gen. 1098. Sp. 3.) *Ein vornämlich im südlichen Deutschland wachsender Baum* (Abb. s. *Gmelin* Flor. ſibir. I. Tab. 34. Fig. 1.).

Eine dünne, biegsame, auſserhalb braune Rinde, welche mit dem zusammenziehenden Stoffe auch eine nicht unangenehme Bitterkeit (und einen balsamischen Geruch) besitzt.

(Da man die Lorbeerweide nicht überall und so häufig, als die übrigen Weidenarten in Deutschland antrifft; auch bis itzt nicht erwiesen ist, daſs die Rinde derselben vor den Rinden jener andern

---

* Die weiche, leichte, elastische, schwammige Rinde, der in Spanien, Frankreich, Italien einheimischen Korkeiche (*Quercus Suber.* Abb. s. *Blakwell* Tab. 191; *Zorn* Tab. 564), welche alle 8—10 Jahr schälbar ist, wurde ehemals im verkohlten Zustande als Arzneymittel benutzt; itzt bekommen wir bloſs die in Apotheken unentbehrlichen Stöpsel davon,

erhebliche Vorzüge habe: so wäre es wohl besser gewesen, wenn die Herren Verfasser unserer Urschrift den Apothekern erlaubt hätten, in Ermangelung der Lorbeerweiden in ihrer Gegend, die allgemein als eben so wirksam anerkannte Rinde der weit häufiger vorkommenden Bruchweide (*Salix Fragilis.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 10; Abb. Flor. Lapp. Tab. 8. Fig. B.) dafür zu sammlen. Man muſs von der letztern, wie von der erstern, bloſs die ein- höchstens zweyjährigen Zweige, junger, zwar an feuchten aber nicht an sumpfigten Orten stehender Bäume, im April und May zum Abschälen wählen, und die Rinde sogleich im Luftzuge troknen. Die *Bruchweidenrinde* ist glatt und glänzend, frisch grünlicht oder grünlichtgelb, von süſsem balsamischen Geruch, und sehr bittern, hintennach zusammenziehenden Geschmak. Die Rinde von ältern Aesten dagegen ist bräunlichweiſslicht und mehr zusammenziehend als bitter. Die Rinde von der Weiſsweide oder Silberweide (*Salix alba.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 33; Abb. s. *Blakwell* Tab. 327; *Zorn* Tab. 492), von der Dotterweide oder Goldweide (*Salix vitellina.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 6; Abb. s. *Hoffmann* Hist. Salicum I. Tab. 11 u. 12. Fig. 1—3.), von der Sohlweide oder Werftweide (*Salix caprea.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 30. Abb. s. *Hoffmann* a. a. O. Tab. 3. Fig. 1 und 2. und Tab. 5. Fig. 4.) hat man nicht minder wirksam gefunden, und sie wird daher auch von selbigen in auswärtige Apotheken mit gesammlet. Ueberhaupt kann die Rinde der einen Weidenart füglich die Stelle der andern vertreten, und da alle gegen die Chinarinde eine gröſsere

Menge des zusammenziehenden Stoffs enthalten, so wird, wenn sie statt derselben gebraucht werden sollen, ein rationeller Arzt leicht die Menge des nach der Indikation schiklichsten bittern Mittels der zur Hand habenden Rinde von dieser oder jener Weidenart anpassen können. Der kalte Aufguſs der gröblich gepülverten Weidenrinde sieht weingelb, der heiſse mehr dunkelgelb, und beyde haben einen balsamischen Geruch und einen angenehmen herbbitterlichen Geschmak. Die braune Abkochung wird beym Erkalten blässer und trübe. Am besten zieht schwacher Weingeist oder Wein die wirksamen Bestandtheile derselben aus. Nach *Gleditsch* (Bot. med. herausg. von *Lüders*. Berlin 1789. II. Th. S. 97) erhält man aus einer Unze der troknen Bruchweidenrinde 3 Quentchen harzichtes und 1 $\frac{1}{2}$ Quentchen gummichtes Extrakt. Die Lorbeerweidenrinde liefert $\frac{1}{8}$ geistiges und $\frac{3}{16}$ wäſsriges, und die Weiſsweidenrinde $\frac{1}{8}$ geistiges und $\frac{1}{16}$ wäſsriges Extrakt (*Günz* Diss. binae de Cort. Salicis. Lips. 1787). Da die Weidenrinden sich nur höchst schwer fein pülvern, und auch in Pulvergestalt nicht gut einnehmen lassen: so wird schiklicher davon der wäſsrige Aufguſs, der schwachgeistige oder weinichte Auszug, die von einer Unze mit 12 Unzen Wasser durchs Einkochen bis zur Hälfte gemachte Abkochung; oder das Extrakt in Auflösung oder Pillengestalt verordnet. Eine gute Anleitung, die officinellen Weidenarten genau unterscheiden zu lernen, findet man in *Trommsdorffs* pharm. Journ. 7. B. 1. St. S. 249—264.).

(Cortex Sambuci medianus s. interior. *Innere Hollunderrinde.* Sambucus nigra. *Schwarzholder.* (Stelle im L. Syst. Beschr. und Abb. s. S. 40.)

Man sammlet die Rinde im Frühjahr von den mittlern Zweigen dieses bekannten Baumes, und braucht sie entweder, nachdem sie von den dünnen, hellgrauen, runzlichten, weichen äufsern Häutchen befreyet worden, gleich frisch zum Auspressen des Safts, oder troknet sie schnell in schwacher Wärme zum Aufbewahren. Frisch hat sie einen scharfen, nauseösen und unangenehmen Geruch und einen anfangs süfslichten, hernach bitterlichen Geschmak, und wirkt als ein heftiges Brechen und Purgiren erregendes, den Abgang des Wassers sehr beförderndes Mittel. Getroknet ist ihre Wirkung mehr gemäfsigt, und die Aerzte vernachlässigen mit Unrecht dieses einheimische wirksame Mittel, welches am schiklichsten als Aufgufs oder Abkochung verordnet wird.)

Cortex Simarubae. *Simarubarinde, Ruhrrinde.* Quassia Simaruba. (*Simarubenquassia.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 529. Sp. 2.) *Ein amerikanischer besonders auf Gujana (in sandigen Gegenden) überaus häufig wachsender Baum* (Abb. s. *Aublet* Hist. des

Plantes de la Guiane Francoise, Tom. II. p. 859. Tab. 331 u. 332).

Es ist die (in sehr leichten, lokkern, fasrigen, biegsamen, zähen, mehrere Fuſs langen, und des bequemern Verschikkens wegen mehrfach in die Länge zusammengeboggnen, Zoll bis Handbreiten, 1 bis 2 Linien dikken, gröſstentheils flachen, seltner ein wenig gerollten Stükken vorkommende, geruchlose) Rinde der Wurzel, welche (äuſserlich, bräunlich-) gelblichtweiſs aussieht, (runde, scharf anzufühlende Erhabenheiten und ein blässerfarbiges Oberhäutchen hat, auf der inwendigen Seite aber mehrentheils glatt, zuweilen auch, von noch ansitzendem Splinte oder abgeriebnen Fasern, rauh ist), und einen durchdringend bittern Geschmak besitzt.

(Die Europäer lernten diese Rinde von den Amerikanern kennen, und sie kam zuerst 1713 von Cayenne durch die Jesuiten nach Paris. In der 1718 dort herrschenden epidemischen Ruhr, war sie fast das einzige Hülfsmittel, und wurde dadurch so berühmt, daſs man sie 1723 in Menge kommen lieſs. *Anton von Jussieu* war einer der Ersten, der ihre Kräfte erforschte und das Resultat davon bekannt machte (in den Mem. de l'Ac. de Sc. de Pa-

ris, 1729; wie auch in der von ihm gehaltnen Streitschrift: an in inveteratis alvi fluxibus Simaruba? Paris 1730). Es ist diese Rinde schon äuſserst schwer durchs Messer zu verkleinern; aber noch weit schwerer fein zu pülvern. Will man ja ein feines Pulver daraus bereiten, so läſst sich dies, nachdem sie zuvor klein geschnitten worden, noch am besten, auf die beym Lerchenschwamm S. 65 angegebne Weise bewerkstelligen. Die unter dieser Rinde öfters sich findenden ganz geschmaklosen, oder wenigstens minder bittern Stükken, wovon vielleicht manche vom Stamme des Baums genommen seyn mögen, müssen, wie die auf beyden Seiten dunkelbraunen, wahrscheinlich untergeschobenen fremden Rinden, vor dem Gebrauch derselben ausgesondert werden. Die ächte Simarubarinde theilt ihre Bitterkeit sowohl dem Wasser als Weingeist mit. Der mit Wasser in der Kälte, so wie der mit mäſsig starkem Weingeist bereitete Auszug sind klar, gelbfarben und bittrer, als der mit kochendem Wasser gemachte, und die Abkochung; und letztere, wozu man am besten eine oder 2 Unzen mit 36 Unzen Wasser bis zum Drittel einkochen läſst, ist, noch heiſs, weiſsgelblicht, schleimigt, durchsichtig; erkaltet aber trübe und braunroth. Bey der feuchten Destillation giebt sie weder ein ätherisches Oel, noch sonst Spuren flüchtiger Bestandtheile. Man gewinnt aus ihr $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ gummichtes, und nur $\frac{1}{40}$ harzigtes Extrakt, die beyde äuſserst bitter sind. Da weder ihr Geschmak noch ihre Auszüge, mit Eisenauflösungen geprüft, zusammenziehenden Stoff verrathen: so gründet sich ihre ganze Wirk-

samkeit auf den darin liegenden, wenig harzigte Theile haltenden, bittern Schleim, und sie könnte, da es uns an einländischen Mitteln dieser Art nicht fehlt, leicht durch diese ersetzt werden. Da das Pulver derselben, wegen des grofsen Umfangs, sich nicht gut nehmen läfst, verordnet man sie schiklicher als Aufgufs oder Abkochung.)

**Cortex Ulmi interior.** *Ulmenrinde, Rüsterrinde.* ⊙ **Ulmus campestris.** (*Weifsrüster, Feldulmbaum.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 316. Sp. 1.) *Ein in Deutschland (und in ganz Europa) häufig wachsender (zu Alleen beliebter) Baum* (Abb. s. Flor. Dan. Tab. 632; *Zorn* Pl. med. Tab. 426; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 57).

Die (von ihrer äufsern, spröden, rauhen, braunen, geschmak- und geruchlosen Oberrinde befreyte) innere (dem Holze zunächst liegende, zähe, glatte, ebenfalls geruchlose, frisch gelblichte, getroknet roth-) bräunliche, etwas scharf (bitter adstringirend) schmekkende, (und beym Kauen sehr schleimigt werdende) Rinde, die aus dünnen Lamellen zusammengesetzt ist.

(Man sammlet diese Rinde im Frühjahr von

den dünnen Aesten, nicht über 10 bis 12 Jahr alter, oder dem Stamme junger Bäume, im Herbst lieber von der Wurzel. Diese Rinde ist allemal bitterer, dagegen die vom Stamme älterer Bäume genommene mehr zusammenziehend ist. Der Aufguſs und noch mehr die Abkochung derselben ist sehr schleimigt, fast in Fäden dehnbar, von röthlicher Farbe und zusammenziehendem Geschmak, färbt wollene Zeuge für sich ochergelb, und wird mit Eisenauflösungen schwarz. Bey der Untersuchung, welche Hr. *H. W. Rinke* mit dieser Rinde anstellte, lieferten 8 Unzen, verkleinert, 24 Stunden mit Weinalkohol gekocht, einen weingelben Auszug, der sich wenig mit Wasser trübte, und nach Hinwegnahme des Weingeistes, erst 24 Gran Harz, und dann 3 Quentchen 36 Gran einer bräunlichen, bröklichen, zusammenziehend bitterlichschmekkenden Substanz gab, welche Gallussäure, mit noch anhängenden gummichtharzigten Theilen vermischt, war. Die von der Ausziehung des Weingeists, welcher also $\frac{1}{16}$ des Ganzen aufgenommen hatte, zurükgebliebene Rinde, lieferte, wiederholt mit Wasser ausgekocht, erst drey höchst schleimige, dann mehr rothgefärbte dünnere Abkochungen, und war mit der neunten ihrer im Wasser auszugsfähigen Theile beraubt. Indem man erwartete, daſs die vermischten Abkochungen, durchs Abdampfen in die Enge gebracht, eine Gallert bilden würden, verloren sie vielmehr während desselben ihre schleimige Beschaffenheit, und die dünne bis zum vierten Theil abgerauchte Flüssigkeit, setzte ein Sediment ab, welches abgeschieden eine halbe Unze wog, und sich als sauerkleesaurer Kalk ver-

hielt. Aus dem übrigen Flüssigen liefsen sich mittelst Weingeist 3 Quentchen Kochsalz absondern, und dann lieferte es, bey gelinder Wärme verdikt, noch 13 Quentchen gummichschleimigtes Extrakt. Der seiner auszugsfähigen Bestandtheile beraubte, noch 5 Unzen 4 Scrupel wiegende holzigte Rükstand lieferte verbrannt eine halbe Unze Asche, welche aus 15 Gran Kochsalz, 5 Gran Kali, 3½ Quentchen Kalkerde, 3 Gran Eisen und 15 Gran Thonerde bestand. Da diese Rinde ebenfalls nicht gut pülverbar ist, wird sie am schiklichsten in Dekokten, eine Unze mit 16 Unzen Wasser bis zur Hälfte eingekocht, verordnet. Da sie Kochsalz und adstringirenden Stoff enthält, dürfen aber der Abkochung wegen des erstern keine Queksilbersalze, und wegen des letztern, kein Kalkwasser, Laugensalze, eisenhaltige und andere metallische Salze beygemischt werden.)

(Cortex Winteranus s. Magellanicus, Cinnamomum Magellanicum. *Wintersche oder Magellanische Rinde, Winterszimmt.* Winterania aromatica. *Gewürzwinter.* (L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 1403. Sp. 1.) *Ein öfters sehr hoher, zuweilen nur strauchartiger Baum, an den Küsten und auf den Inseln des magellanischen Meerbusens und in Terra del Fuego* (Abb. s. *Solander* med. obs. and Inquir. Vol. V. p. 46. Tab. 1.).

Eine in aufgerollten, festen, harten Stükken,

von verschiedener Länge und in einer von einer halben Linie bis zu $\frac{1}{4}$ Zoll steigenden Dikke, vorkommende Rinde, welche auswendig graugelb, bald runzlicht, bald glatt, und inwendig zimmtfarben und fasrigt ist, gerieben, einen angenehmen vermischten Würznelken- und Kaskarillgeruch, und einen feurigen, brennenden, lange anhaltenden, doch etwas minderscharfgewürzhaften und bittern Geschmak, als der weiſse Zimmt; aber einen feinern und stärkern, als die flachere Culilawanrinde oder der Bitterzimmt, womit man sie sonst häufig verwechselte, besitzt, und deren dünnere Röhren, wie beym Zimmt, zum Theil in den dikkern stekken. Der kalt bereitete Auszug dieser Rinde wird vom schwefelsauren Eisen blauschwarz, der mit kochendem Wasser gemachte purpurschwarz, und die Abkochung dunkelschwarz gefärbt. Ersterer liefert abgedampft $\frac{1}{10}$, letzterer $\frac{1}{8}$, und die Abkochung über $\frac{1}{3}$ der ausgezogenen Rinde, an gelindzusammenziehendem, angenehm aromatischbitterlichem Extrakt. Der Weinalkohol zieht eine brennend gewürzhafte bräunlichtgelbe Tinktur aus, welche von einer Unze $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Quentchen harzigtes Extrakt giebt. Mit Wein oder einer Mischung aus einem Theil Weingeist und 2 bis 3 Theilen Wasser erlangt man den kräftigsten Auszug aus dieser Rinde. Bey der feuchten Destillation giebt sie ein milchicht gewürzhaftes Wasser und vom Pfunde gegen $\frac{1}{2}$ Scrupel ätherisches, theils auf dem Wasser schwimmendes dünnflüssiges, theils darin zu Boden sinkendes, butterhaftes, brennend scharfschmekkendes Oel. Der Gewürzwinter wurde 1567 durch den Schiffskapitain *Johann Win-*

*ter*, als er durch die Magellanische Meerenge in die Südsee gieng, entdekt, und er brachte dessen Rinde bey seiner Rükkehr zuerst mit nach England. Man bedient sich derselben, sowohl in Pulvergestalt, als im wäſsrigen, weinichten und geistigen Auszuge, doch selten für sich, sondern mehrentheils nur, um den Geschmak andrer ekelhaft schmekkender Arzneyen damit zu verbessern. Ich habe diese Rinde, welche neben dem weiſsen Kaneel und unserm inländischen Kalmus füglich entbehrt werden könnte, deſshalb hier eingeschaltet, da sie von mehrern Aerzten hiesiger Gegend noch öfters verordnet wird. Es verdient darüber nachgelesen zu werden: *C. F. Harslebens* Diss. de cort. Winterano, Francof. ad Viadr. 1760.)

**Crocus.** *Saffran.* ⊙ Crocus sativus *var.* autumnalis, s. Crocus autumnalis Hoffmanni (*Gewürzsaffran, Herbstsaffran.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 1. Gen. 55. Sp. 1. var. α.). *Eine ausdauernde, im südlichen Europa (auf den thracischen, helvetischen und pyrenäischen Alpen, in Spanien und Portugal) und in den Morgenländern (in der mittleren Gegend am Olymp, auf dem Kaukasus und andern Persischen Gebürgen, auf den Bergen und in den*

*Thälern, die daselbst von der alten Krimm bis zu Baluclavan hinziehen, in der Türkey, Aegypten, Natolien, u. s. w.) von selbst wachsende Zwiebelpflanze, die (aber nicht nur zugleich in jenen Gegenden, sondern) auch in England, Frankreich, Oesterreich, (Bayern, Böhmen, Schlesien) und andern mittägigen Provinzen Deutschlands mit vielem Fleiſs angebauet (und durch die Kultur vervollkommnet wird.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 144 und 566; *Zorn* Pl. med. 151; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 6).

Es sind die aus den Blumen (dieser Pflanze) gerupften und getrokneten, gegen die Spitze zu breiter werdenden (dreygetheilten) Narben des Stempels, welche einen besondern gelben Farbestoff in reichlicher Menge enthalten.

(Die frischen, saftigen, bis Zoll langen, häutigen, platten, fadenartigen Narben in der Saffranblume, sind unten, wo sie der weiſslichte Griffel vereinigt, dünne und weiſsgelblicht, nehmen dann, so wie ihre Gestalt allmählig keilförmig wird, eine dunkel orangenrothe glänzende Farbe an, die sich aber in der abgestumpften, gekerbten Spitze wieder

ins weiſsgelblichte verliert, und krümmen und drehen sich bey dem Troknen, welches in besondern dazu eingerichteten Oefen verrichtet wird, und wobey sie ⅘ am Gewicht verlieren, dergestalt in einander, daſs es schwer hält, unter dem getrokneten gewöhnlich in dichte Kuchen zusammengedrükten Saffran, noch vollständige dreylappige Narben herauszufinden. * Der Saffran hat einen eigenthümlichen, durchdringend gewürzhaften, angenehmen, aber weichlichen, den Kopf einnehmenden Geruch, und einen bitterlichen, balsamischen, etwas scharfen Geschmak; färbt beym Kauen den Speichel dunkelgelb, aufgegossenes Wasser und Weingeist goldgelb, und sowohl das erstere als der letztere, ziehen ihn gänzlich so aus, daſs nichts als farb- geruch- und geschmaklose Fäserchen zurükbleiben. Obgleich in Rükſicht der Güte der morgenländische Saffran (*Crocus orientalis*), den man ehemals fast einzig zu Arzneybereitungen brauchte, wenn er ächt und nicht zu alt ist, den Vorzug behält: so wählt man itzt doch lieber den einländischen, vorzüglich den Oesterreichischen und Bayerschen dafür, weil man diesen eher aufrichtig, unverfälscht und auch wohlfeiler als jenen haben kann. Diesem deutschen Saffran kömmt der französische, besonders von Gatinois, ziemlich

* Es giebt verschiedene Spielarten der Saffranpflanze, und man unterscheidet besonders den officinellen Herbst- und den Frühlingssaffran (*Crocus autumnalis et vernalis*), welche man auch öfters zur Zierde in unsern Gärten antrifft. Von der wildwachsenden Pflanze wird, so viel man weiſs, der Saffran nirgends gesammlet; zu einem Gran troknen Saffran gehören 14—16 Unzen oder 107520 Stük Blumen.

in der Güte bey; dann folgt der Italiänische von Magliano, und endlich der Spanische, welcher, wie der Tripolitanische, gewöhnlich, der Haltbarkeit wegen mit Oel, angenetzt ist. Man verfälscht den Saffran mit Safflorblumen, Ringelblumen, langgeschnittnen Granatblumen, und mit den Fasern von geräuchertem und gekochtem Rindfleisch, nachdem man diese Dinge vorher gewöhnlich mit einem Auszug von ächtem Saffran hat weichen lassen; auch sollen besonders die Holländer den Saffran einen guten Theil seiner auszugsartigen Theile vorher berauben, ehe sie ihn, wieder getroknet, und mit unausgezogenem vermischt, ihren Handlungsfreunden zukommen lassen. Alle diese Betrügereyen verräth der Mangel der weiſsgelblichten Enden an den Saffranfasern am sichersten; denn diese fehlen jenen fremden Beimischungen nicht nur gänzlich, sondern sind auch an dem schon ausgezognen Saffran, der sich dem Kenner durch eine blässere Farbe bemerklich macht, nicht mehr zu sehen. Ueberdies lassen der geringe Geruch und Geschmak, die Gestalt der Fasern und, bey der Verfälschung mit Fleisch, der üble brennzliche Geruch, den ein solcher Saffran auf glühenden Kohlen von sich giebt, schon den ächten von dem verfälschten unterscheiden. Guter Saffran muſs eine dunkelrothe ins Orange fallende Farbe und einen starken, sich weit verbreitenden Geruch und Geschmak haben, aus langen, glänzenden, zähen, biegsamen, leichten, innerlich wie äuſserlich gefärbten Fasern bestehen, weder zu feucht, noch zu trokken, weich und etwas fettig beym Anfühlen seyn, den Speichel beym Kauen und die Finger bey

leichtem Reiben stark färben, in geringer Menge einer grofsen Quantität Wasser oder Weingeist eine goldgelbe Farbe mittheilen, und sich schwer pülvern lassen. Sehr dünnfädiger, hellfarbner oder schwarzrother, oder mit ausgebleichten Fasern vermischter, wenig färbender, schwach oder fremdartig riechender und schmekkender, und beym Anfühlen die Finger ölichtmachender Saffran, ist zum Arzneygebrauch eben so untauglich, als der gestofsene Saffran, den die Nürnberger Hausirer hereinbringen und verkaufen. Es ist dieses Saffranpulver nie ächt, sondern blofs eine Mischung von hartgekochten Eydottern, Mandeln, Safflor, mit etwas zugesetztem ächtem Saffran. Da der Saffran seine auszugsfähigen Theile nicht nur Wasser und Weingeist, sondern auch den Oelen überläfst, aber Schwefeläther von ihm nur bernsteinfarben gefärbt, auch der geistige Auszug desselben durch jenen Aether niedergeschlagen wird: so können diese weder in Gummi, Schleim, noch Harz bestehen; sondern es scheint vielmehr, dafs er viel Seifestoff enthalte. Bey der feuchten Destillation liefert er, aufser einem geruchvollen Wasser, vom Pfunde bis $1\frac{1}{2}$ Quentchen im Wasser niedersinkendes, noch stärker, aber ganz wie Saffran riechendes, ätherisches Oel (*Crells* chem. Journ. III. B. S. 11). Mit Wasser erhält man aus dem Saffran $\frac{3}{4}$ bis $\frac{7}{8}$, und mit Weingeist $\frac{2}{3}$ wenig verschiedenes, in Wasser, Weingeist und Oelen auflösliches Extrakt, von braunrother Farbe und bitterlich gewürzhaftem Geruch und Geschmak. Da aber bey dieser Zubereitung, so wie, wenn derselbe zu Abkochungen genommen wird, doch immer die mehresten flüchtigen

ätherischölichten und narkotischen Theile verloren gehen: so müssen diese Formen für den Arzneygebrauch als unschiklich verworfen werden. Da er in kleinen Gaben wirksam ist, verordnet man ihn lieber in Pulver, oder im wäſsrigen, weinichten oder geistigen Auszuge. Um den Arak aus entwässertem und gereinigtem Kornbranntwein nachzumachen, pflegt man ihn erst über wenig Saffran abzuziehen, ehe man ihn mit gemeinem Syrup die Farbe, mit Theeaufguſs die verlangte Stärke und mit etwas versüſster Essigsäure den Geruch und Geschmak vollends mittheilt. Man muſs den Saffran entweder in Gläsern mit eingeschliffenen Stöpseln oder in verbundnen Blasen in fest zu verschlieſsenden zinnernen Büchsen aufbewahren, und ihn nur auf kurze Zeit vorräthig pülvern.)

Cubebae. *Cubeben, Kubeben, Schwindelkörner.* ⊙ Piper Cubeba, s. Piper Caudatum Bergii. (*Kubebenpfeffer.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 3. Gen. 43. Sp. 12.) *Ein ostindischer* (*auf den Philippinischen Inseln, Java, Gujana, Malabar, und der Insel Bourbon*) *wildwachsender* (*um andere Bäume sich windender*) *Strauch.*

Es sind die (dünn- und lang-) gestielten, kugelichten, (oben mit einem kleinen Knöpf-

Knöpfchen versehenen, beynahe Erbsengroſsen, grau oder schwarzbraunfarbigen,) bitterlichen, beiſsend gewürzhaft, hinterdrein einigermaaſsen kühlend schmekkenden und den Speichel herbeylokkenden) Früchte, die in einer leicht zerbrechlichen, auswendig mit netzförmigen Adern bezeichneten, inwendig glatten gelbbräunlichen, wohlriechenden Schaale, einen braunschwarzen, etwas glänzenden, fast glatten, fein geaderten, platt gedrükt runden, unten weiſslichten und vom Mittelpunkte aus lichtgraue Streifen zeigenden, inwendig ein weiſses ölichtes Mark haltenden Kern einschlieſsen, der, wenn diese Früchte zu gehöriger Zeit gesammlet, nicht veraltet oder sonst verdorben sind, die Schaale völlig ausfüllet.

(Nur die Kubeben von der eben beschriebenen Beschaffenheit, die sich auch durch eine gröſsere Schwere auszeichnen, sind zum Arzneygebrauch zu wählen; denn die unreif gesammelten, kleinern, sehr runzlichten, mit zusammengeschrumpftem Kerne, haben eine weit geringere Wirksamkeit. Die von der Insel Bourbon sind nicht viel gröſser als die Hirsekörner. Wasser, Wein und Weingeist nehmen im Aufgusse die angenehm gewürzhafte Bitterkeit, welche selbst in der Abkochung noch bemerkt

wird, daraus auf, und werden davon bräunlichgelb gefärbt. Man erhält von den Kubeben $\frac{3}{8}$ wäſsriges, und $\frac{5}{16}$ geistiges Extrakt, von bitterlich aromatischem, doch schwächerm Geruch und Geschmak, als welchen die Früchte haben. Dem Schwefeläther theilen sie eine gelblichgrüne Farbe mit, und liefern bey der feuchten Destillation, vom Pfunde ein halbes Quentchen dikliches, gelbes, mildschmekkendes, ätherisches Oel. Das Gewürzhafte derselben scheint also mehr in den harzigten Theilen zu liegen. Sie werden gewöhnlich mit Zukker überzogen (*Confectio Cubebarum*), um den Geruch des Mundes zu verbessern, genommen, und können sowohl in Pulvergestalt als im Auszuge verordnet werden.)

## Cuprum. *Kupfer.*

Ein (bekanntes) rothbraun- (glänzendes, mäſsig hartes, beträchtlich zähes, elastisches,) sehr dehnbares (und geschmeidiges, stark tönendes, im Bruche körnig hakkiges, gerieben widrig riechendes und schmekkendes) Metall, (von 8,876 bis 9,000 eigenthümlichem Gewicht,) welches (in der Luft und im Wasser, wie) durch Kohlensäure in ein grünes Oxyd verändert wird, (leicht in geschwefeltem Wasserstoffgas anläuft, stufenweise erhitzt die Farben des Regenbogens, gelb, blau und violett annimmt, seinen metallischen Glanz verliert,

sich während des Glühens, beym Zuströmen der Luft, an der Oberfläche zu einem röthlichschwarzen Halboxyd, welches beym Hämmern und Ablöschen im Wasser davon abspringt und Kupferhammerschlag oder Kupferasche (*Squama Aeris, Cinis Cupri, Cuprosum*) genannt wird, säuert; erst in der Weifsglühhitze, ungefähr beym 1450° Fahrenh., mit blaugrüner Flamme bedekt, schmilzt, im fortdauernden heftigsten Feuer und bey stets erneuertem Luftzuge, sich einigermaafsen verflüchtigt, und an den obern Tigelwänden, als ein grünes Pulver, die Kupferblumen (*Flores Cupri*) absetzt, bey langsamem Erkalten in vierseitige Pyramiden krystallisirt; im metallischen und noch leichter im oxydirten Zustande von allen Salzen mit grüner oder bläulichter Farbe, vom Ammoniak aber, beym Zutritt der Luft, himmelblau, ohne diese Bedingung farblos und im metallischen Zustande gar nicht aufgelöset, von allen Fettigkeiten, von jeder Art der Oele, und von fast allen Flüssigkeiten angegriffen wird; sich mit Schwefel, den Schwefellebern, Phosphor und den mehresten Metallen verbindet, mit Salpeter verpufft, und

oxydirt im Feuer, zu einem braunen, undurchsichtigen Glase fliefset).

(Das Kupfer, welches man zuerst auf der Insel Cypern gefunden haben soll (*Bergman* Opusc. ph. et ch. Vol. IV. p. 53), wird fast in allen Gegenden der Erde, theils im gediegenen Zustande angetroffen, theils aus seinen Erzen, worin es bald mit Schwefel oder Säuren allein, bald in Verbindung mit Erden und mit andern Metallen, als Eisen, Arsenik, Silber, Bley, Spiefsglanz, u. s. w. vorkömmt, gewonnen. Als ein sehr reines Kupfer schätzt man besonders das Japanische, und das, welches aus den Gruben Schwatz, in Tyrol, kömmt; so wie jenes, welches durch Niederschlagung, vermittelst des Eisens, aus Wassern, worin es mit Schwefelsäure sich aufgelöst befindet, abgeschieden, und Cämentkupfer genannt, wird. Das reine gefeilte Kupfer sowohl, als der Kupferhammerschlag, und das, durch weiteres Brennen, daraus entstehende vollkommnere rothbraune Kupferoxyd (*Cupricum)*, werden zwar für sich äufserst selten als Arzneymittel itzt benutzt, doch aber zur Bereitung einiger anderer Heilmittel aus diesem Metalle noch öfters gebraucht. Da das Kupfer sich fast ohne Unterschied mit Salzen und Metallen vereinigt, so gaben ihm die Alten den Namen *Venus (Meretrix metallorum)*. Mit der Schwefelsäure bildet dasselbe den Kupfervitriol (*Cuprum sulphuricum*); mit der Salpetersäure, unter Entwiklung des sauerstoffhaltigen Stikgases, nach Abrauchung der klaren blauen Auflösung, das, in blauen, sechsseitigen ab-

gestumpften Säulen anschieſsende, ätzende, in der Luft feuchtwerdende, leicht schmelzbare, auf glühenden Kohlen verpuffende, in Wasser und Weingeist auflösliche, die Flamme des letztern grünfärbende, in der Glühhitze und durch Schwefel- Sauerklee- Salz- und Weinsteinsäure zersetzt, durch Zink, Eisen, Braunstein, Bley, Zinn und Kobold metallisch gefällt werdende, und fest in Stanniol gewikkelt, sich selbst, zuweilen mit Platzen, entzündende, salpetersaure Kupfer (*Cuprum nitricum*); und mit der salzigten Säure, unter Wasserstoffgasentwiklung, mit starker eine braunrothe, mit schwacher eine grüne Auflösung, die ein grünes, würflichtes, ätzendes, leicht schmelzbares, luftbeständiges, im Wasser und Weingeist auflösliches, kalt nicht durch Schwefel- und Salpetersäure, sonst aber wie das salpetersaure Kupfer, auch durch Silber- und durch Queksilbersalpeter zersetzliches, sublimirungsfähiges Salz, das salzigtsaure Kupfer (*Cuprum muriatosum*). Mit der Fluſssäure liefert es ein bald würfel- bald säulenförmiges, und mit der Phosphorsäure ein gummiähnliches Salz; mit Arseniksäure, oder vielmehr mit dem weiſsen Arsenik eine pulverförmige Verbindung,* worin es durch Ammoniak nicht entdekt wird (Mem. de l'Ac. roy de Paris. 1777. S. 472; *Crells* ch. J. Th. III. S. 178).

* Werden 2 Unzen Kupfervitriol in 12 Unzen Wasser aufgelöset, und mit einer Auflösung, die aus 2 Unzen Kali, 6 Quentchen weiſsen Arsenik und 16 Unzen Wasser bereitet worden, niedergeschlagen; so bekömmt man eine schöne grüne Farbe, die nach ihrem Erfinder *Scheelsches Grün* genannt wird.

Mit Boraxsäure giebt das Kupfer gelblichgrüne, mit Bernsteinsäure blaſsgrüne, drusigte, mit Weinsalzsäure dunkelblaugrüne, tafelförmige (geläutertes Braunschweigergrün) und mit Citronensäure ähnliche hellgrüne Krystallen. Das sauerkleesaure Kupfer bestehet in kleinen blauen nadelförmigen Krystallen, die aber, wenn das Kupfer durch die Sauerkleesäure, mit der es unter allen Säuren am nächsten verwandt ist, von seiner Verbindung mit der Schwefel- Salpeter- oder salzigten Säure getrennt worden, als Niederschlag in pulverförmiger Gestalt erscheinen. Das kohlen- und essigsaure Kupfer, welchem letztern das ameisensaure dem äuſsern Ansehn nach einigermaaſsen beykömmt, ist bereits S. 6 u. f. umständlicher erwähnt worden. Die Auflösungen des Kupfers in Säuren werden durch Galläpfelauszug lehmfarben, durch Schwefelkali braunschwarz, und durch blausaures Kali gelbgrün gefället; doch wird letzterer Niederschlag unter dem Troknen braunroth. Die Aetzkalien scheiden es daraus im oxydirten, die milden im kohlensauren Zustande; so wie unter gleichen Umständen auch die alkalischen Erden, die in mehrern Fällen mit dem Kupferoxyd vereinigt niederfallen, als ein bald heller- bald dunkelgrüneres Präcipitat ab. Werden die Alkalien bey dieser Trennung im Uebermaaſse zugesetzt, so lösen sie den erst abgeschiedenen Satz wieder auf, und bilden hier, so wie auch geradezu mit metallischem und oxydirtem Kupfer, auf nassem und troknem Wege, in Verbindung gebracht, besondere alkalische Kupfersalze (*Kali, Natron et Ammoniacum cupriferum*). Da vom Kupferammoniak

unter den chemischen Heilmitteln weiter die Rede seyn wird, so merke ich hier nur an, daſs das Ammoniak, weil es sich schon mit der unbedeutendsten Menge Kupfer blau färbet, ein schikliches Mittel abgiebt, die Gegenwart desselben in einer Vermischung noch da zu entdekken, wo das ebenfalls dazu dienende polirte Eisen, oder ein Stükchen Phosphor durch keinen metallisch kupfernen Ueberzug solches verrathen, oder nur ungewiſs anzeigen. Vom aufgelösten Kochsalz, Salmiak und andern Neutralsalzen, wird das Kupfer, unter Zutritt der Luft, in einen blaugrünen Kalk zerfressen. Werden gleiche Theile Kupferfeile und Salmiak destillirt: so wird letzterer zerlegt, und man bekömmt Ammoniakgas, Wasserstoffgas, Stikgas und salzigtsaures Kupfer; setzt man aber dem Salmiak nur $\frac{1}{64}$—$\frac{1}{32}$ Kupferasche zu, so entstehet ein grüngelblichtes Sublimat, welches den salzigtsaures Kupfer haltenden Salmiak, dem man den Namen *Flores Salis ammoniaci venerei s. Ens Veneris* giebt, ausmacht. Mit dem heiſsgepülverten Rükstand von der Verpuffung des Kupfers mit Salpeter, bildet Weinalkohol eine braunrothe Flüssigkeit, die man *Democrits-Kupfertinctur* (*Tinctura Veneris Democriti s. Dippelii*) nennt, aber von einer jeden andern Auflösung des Aetzkali's in Weingeist nicht verschieden ist. Durch langsames Glühen in einem Tigel geschichteter Kupferbleche mit Kochsalz, oder einer Mischung aus Schwefel und Kochsalz, oder einer gleichtheiligen Mischung aus verkleinertem Kupfer und Schwefel, wodurch das Kupfer in eine spröde Masse verändert wird, bereitete man ehemals das gebrannte Kupfer (*Aes*

*ustum*), welches nach der ersten Art bereitet, wenig von dem Kupferhammerschlag, dem auch Einige eben den Namen geben, abweichet; nach der letztern aber ein künstliches Kupfererz (*Cuprum sulphuratum*) darstellet, und vortheilhaft, nach dem Rösten und Verwittern, zur fabrikmäfsigen Bereitung des Kupfervitriols benutzt wird. Aus 2 Theilen Schwefelkali und einem Theil Kupfer entstehet durchs Schmelzen eine leberfarbene Masse, das kupferhaltige Schwefelkali, woraus, in Wasser aufgelöst, Säuren den Kupferschwefel fällen. Wenn man auf fliefsendes Kupfer Phosphorstükchen trägt, oder sicherer, wenn man gleiche Theile Kupferfeile und verglaste Phosphorsäure mit dem sechszehnten Theile Kohle schmilzt, erhält man eine grauweifse, glänzende, harte, spröde, bald schwärzlich anlaufende Masse, das Phosphorkupfer (*Cuprum phosphoratum*), welches bey anhaltendem Glühen, unter ungehindertem Luftzutritt, sich zu phosphorsaurem Kupfer umändert. Das Kupfer wird im gemeinen Leben, sowohl für sich, als in Verbindung mit Zink in den verschiednen Abänderungen des Gelbkupfers, mit dem Arsenik als Weifskupfer, mit Zinn als Glokken- und Stükgut und mit den übrigen Metallen auf die mannichfachste Weise benutzt. Kupfervergiftungen, die sich gewöhnlich durch Erbrechen und Durchfall verrathen, heben schleimigt ölige Mittel, Milch, Schwefelkaliauflösung.)

## Elemi, vulgo Gummi Elemi. *Oelbaumharz.* ⊙ Amyris Elemifera.

*Elemiölharzstrauch.* L. Syst. veg. Cl. VIII. Ord. 1. Gen. 473. Sp. 5.) *Ein südamerikanischer (in Carolina, Brasilien und Neuspanien einheimischer, strauchartiger) Baum* (Abb. s. *Plümier* Ic. Tab. 100).

Dieses Harz hat eine blaſsgelbe (ins grünlichte fallende) Farbe, ist durchscheinend (hart, zerreiblich), doch zwischen den Fingern gerieben zähe, (von bitterlichem Geschmak) und einem (vermischten Dill- und) Fenchelartigen Geruch. Es tröpfelt in flüssiger Gestalt aus dem aufgeritzten Stamm, woran es aber bald erhärtet.

(Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten dieses Harzes. Das hier beschriebne westindische (*Elemi occidentale s. spurium*) kommt mit Rindestükchen und Holzspänchen vermischt in Kisten (*Elemi en caisse*) zu uns; das ostindische aber (*Elemi orientale*), welches für besser gehalten wird, in 2—4 Pfund schweren, in Schilf oder Palmblätter eingewikkelten, Stükken (*Elemi en roseaux*) Letzteres soll vom Mohrenölharzstrauch (*Amyris Zeylanica*), welcher in Aethiopien und Ostindien wächst, abstammen. Diese zweite Sorte hat gegen die erstere eine etwas weiſsgelblichtere Farbe, stärkern aromatischen Geruch und Geschmak, giebt $\frac{1}{16}$ wohlriechendes ätherisches Oel, und wurde ehedem

besonders zum innern Gebrauche genommen. In Weinalkohol, Schwefeläther, natürlichen Balsamen und Oelen sind beyde Arten fast, bis auf die holzigten Theile, völlig auflöslich, und Wasser nimmt zwar davon eine weingelbe Farbe und einen gewürzhaft bittern Geschmak an, aber es zieht kaum $\frac{1}{80}$ davon aus, und dieses Wenige mögen wohl bloſs die gummichten Theile des beygemischten Holzes seyn. Etwas erwärmt leuchtet dieses Harz im Finstern, und man bemerkt das Phosphoresciren desselben am deutlichsten, wenn man mit einem spitzen Instrumente darüber hinfährt. Das, gerieben, nach weiſsen Pech oder Terpenthin riechende, ist verfälscht, und wie das sehr unreine, bräunliche verwerflich. Dieſs ausländische Harz wird bloſs noch zur Bereitung des Arcäusbalsams vorräthig gehalten, und auch in diesem würde der wohlfeilere Terpenthin ohne Schaden seine Stelle ersetzen können.)

**Euphorbium.** *Euphorbium.* ⊙ **Euphorbia officinarum** (*Euphorbenwolfsmilch.* L. Syst. veg. Cl. XI. Ord. 3. Gen. 609. Sp. 6. Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 349. Fig. 2; *Zorn* Pl. med. Tab. 328), *und sehr wahrscheinlich noch einige andere Euphorbienarten* (z. B. Euphorbia antiquorum, Euphorbia canariensis. L. Syst. l. c. Sp. 1 u. 2. Abb. s. *Blakwell* Tab. 339 und 340. Fig. 1.) *Im*

*mittägigen (heisseßten) Afrika (in Aethiopien, Aegypten, Arabien und auf den kanarischen Inseln) einheimische Sträucher, (welche viele gerade graugrüne, dikke, saftige, vielekkige Stengel treiben, die statt der Blätter an den Ekken paarweise mit krummen Stacheln besetzt sind, und in allen ihren Theilen einen häufigen ätzenden Milchsaft enthalten, der durchs Einschneiden und Aufritzen der Rinde ausfliesset, und eingetroknet das Euphorbium ausmacht).*

Ein (schmutzig-) gelblichtes (troknes, wachsähnliches, fast geruchloses) Gummiharz, (von einem, anfangs kaum merklichen, hinterdrein aber) brennenden äusserst scharfen (kaum durch fette Oele etwas zu mildernden) Geschmak, welches, auf glühende Kohlen geworfen, (oder am Lichte entzündet) einen eben nicht unangenehmen Geruch giebt. Es bestehet aus (glanzlosen, zerreiblichen) Stükken (oder Tropfen) von verschiedener (bald unter bald über eine Erbse steigenden) Gröſse, die mehrentheils ekkig (doch

auch rundlicht, gedrehet rundlänglich, ästig, und) da sich der Saft an die Stachelpaare des Strauchs ansetzt und erhärtet, (ausgehöhlt und doppelt durchlöchert, auch insgemein mit erdigen, holzigen und andern fremdartigen Theilen vermischt sind.)

(Dieses Schleimharz, welches in frühern Zeiten, von den alten griechischen und arabischen Aerzten, weit häufiger gebraucht wurde, als man es itzt anwendet, wird in dichten ledernen Säkken aus der Barbarey nach Europa gebracht. Die heftige ausserordentliche Schärfe, wodurch es auf den belebten thierischen Körper, als eins der stärksten Reizmittel, wirkt, aber diese Kraft nicht, wie ätzende Salze, auch auf todte Körper zerstörend äussert, scheint darin vornämlich an die Harztheile gebunden zu seyn; denn der geistige weingelbe Auszug und das daraus entstehende gelbbraune Extrakt, haben einen brennenden, kaum zu vertilgenden; dagegen der dünne gelblichte und verdikte wässrige Auszug blos einen mässig scharfen, bittern Geschmak. Man versichert zwar, dass die Schärfe dieser Substanz beym Kochen mit Wasser nicht verflüchtigt und vermindert werde; aber gleichwohl pflegen die vom heissen Aufgusse oder der Abkochung aufsteigenden Dünste Niesen zu erregen. Nach den ältern, von *Neumann* und *Lewis* angestellten Untersuchungen, enthält das Euphorbium gegen $\frac{5}{8}$ gummichte und $\frac{3}{8}$ harzigte Theile; aber

nach der Analyse von dem Bürger *Laudet* (Journal de la Societé des Pharmaciens à Paris, 2de Année No. I. Ann. 6. S. 333; *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. 8. B. 1. St. S. 394 u. f.) besteht es, im umgekehrten Verhältnisse, aus beynahe drey Theilen Harz gegen einen Theil Gummi. Man mufs beym Pülvern desselben die gröfste Vorsicht anwenden, und sich möglichst vor dem aufsteigenden Staub, welcher die heftigsten Augenentzündungen und andere gefährliche Zufälle erregt, zu sichern suchen. Für itzt wird dieses Mittel blofs äufserlich angewendet, und als Pulver unter Pflaster, oder, im geistigen Auszuge, entweder für sich als blasenziehendes, oder mit andern spirituösen und ätherischöhlichten Flüssigkeiten vermischt, auch, in fetten Oelen aufgelöset, als gelinder reitzendes Mittel verordnet. Innerlich verursachen schon wenige Grane Entzündung des Magens und der Gedärme; es verdient daher die ehemalige dreiste innere Anwendung dieses Mittels durchaus keine Nachahmung, und ist eben so gefährlich, als dessen Gebrauch zum Niesemittel strafbar. Sollte ja ein Arzt in Fällen, wo alle sicherere Mittel ihn verlassen, noch die Kräfte desselben prüfen wollen: so würde eine Verbindung mit Aetzkali oder reiner Oelseife dessen heftige Wirkungen beträchtlich mildern. Ohne ärztliche Vorschrift, und ohne die bey jedem andern Gifte nöthige Vorsicht darf das Euphorbium nie verkauft werden.)

(Faba Pechurim s. Píchurim s. Pecuris.
*Pechurimbohne, Brasilianische Bohne,*

*Muskatenbohne.* Laurus Pecurim s. Lauraster Amboinensis Bergii? *Ersterer ein auf der Insel Maranbon, in der Nachbarschaft von Brasilien, und letzterer, ein auf den Molukischen Inseln wachsender Baum.* *

Wir erhalten die, seit der Mitte dieses Jahrhunderts bekannt gewordenen Muskatenbohnen, wovon zwey den Kern einer Frucht ausmachen, durch die Portugiesen, welche uns zwo, zwar ähnliche, aber sowohl im Aeuſsern als im Geschmak und Geruch abweichende Sorten davon liefern. Bey der einen gröſsern Sorte sind die länglicht eyförmigen Kerne gegen 1½ Zoll lang, ¾ Zoll breit und einige Linien dik, schwer, auf der einen Seite erhaben, auf der andern etwas vertieft, an den Enden abgestumpft, gewöhnlich, der Länge nach, mit einer Furche oder länglichten Grube versehen, von auſsen mehrentheils glatt, doch zuweilen auch runzlicht, braungelblich oder dunkel olivenfarbig, inwendig

* Von diesen Bäumen soll auch die Pichurimrinde, die aus Panama in Amerika nach Portugal kömmt, abstammen. Diese zimmtfarbne, liniendikke Rinde soll einen vermischten bitterlich, zusammenziehenden, feurigen Nelken- und Muskatengeschmak und Ambra ähnlichen Geruch haben, bey feuchter Destillation ein sehr aromatisches Wasser und ein darin niedersinkendes Oel liefern, mit Wasser, Wein und Alkohol angenehm gewürzhafte Auszüge, und von zwey Unzen mit Wasser, kalt ausgezogen, zwey und ein halbes Quentchen, in die Wärme aber gestellt, fünf und ein halbes Quentchen Extrakt geben (*Joh. Mayer* in den Abhandl. einer Privatgesellsch. in Böhmen. 5. B. S. 66).

hellbräunlich oder gelblich fleischfarben, mit dunklern Punkten gemasert, von dichtem, doch mürben Gewebe und vermischten Muskaten- und Sassafrageruch und gleichen, doch ein wenig dabey zusammenziehenden aber kaum merklich bitterlichen Geschmak. Bey der andern kleinern Sorte kommen die Bohnen von $\frac{3}{4}$ bis $\frac{5}{4}$ Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll Breite, aber von gleicher Dikke mit der erstern, vor, sind äuſserlich und innerlich dunkelfarbiger; ihr Geruch und Geschmak ist im geringern Grade gewürzhaft, fast etwas widrig bitterlich; sie sind auf der konvexen, schwarz- oder koffeebraunglänzenden, Auſsenseite, mit einem dünnen gelbgrauen, rauhen, spröden, geschmaklosen Oberhäutchen zum Theil bekleidet, und auf der innern mehr platt als ausgehöhlt, hängen öfters noch aneinander und bilden einen vollständigen eyförmigen Kern, und stehen in einem 5 bis 6 mal niedrigern Preise als die vorbeschriebne Art. Beyde Sorten enthalten sowohl ein preſsbares, talgähnliches, fettes, als ein gewürzhaftes ätherisches Oel, doch, wie Hr. *Kobes* (Berlinisches Jahrbuch der Pharm. vom J. 1800. S. 68) fand, in dergestalt umgekehrtem Verhältnisse, daſs die gröſsere Sorte vom Pfunde $\frac{2}{3}$ Loth hellgelbes ätherisches, und nur eine ganz unbedeutende Menge fettes; dagegen die kleinere, von gleicher Quantität nur $\frac{1}{6}$ Loth des erstern, aber 13 $\frac{1}{3}$ Quentchen des letztern Oels liefert. Beyde Sorten geben mit siedendem Wasser übergossen einen gewürzhaften Auszug; doch ist er gesättigter und von angenehmerm, stärkern Geschmakke von der erstern, als wie von der zwoten Art. Beym Kochen gehet das

Aromatische der Muskatenbohnen ziemlich verloren, und auf der Abkochung der kleinern Sorte findet man nach dem Erkalten, ein weiſslichtes geronnenes Oel. Sowohl die Auszüge als die Abkochungen von beyden Arten werden durch schwefelsaures Eisen schwarz. Durch wiederholtes Auskochen mit Wasser gaben 8 Unzen der gröſsern Art Hrn. *Kobes* $4\frac{1}{4}$ Unze bitterliches, etwas zusammenziehend schmekkendes, und eben so viel von der kleinern nur 2 Unzen 3 Quentchen ähnliches schleimiges Extrakt. Der Weingeist zieht aus den Muskatenbohnen eine rothbräunliche gewürzhafte Tinktur. Mehrere Schriftsteller warnen vor einer unächten Pichurimbohne, die ebenfalls aus Amerika kömmt. Diese soll noch um die Hälfte gröſser, als die oben beschriebene erste Sorte, und auch auswendig mehr runzlicht und blässer, inwendig aber dunkelfarbiger, härter, bittrer und schwächer gewürzhaft, als die zwote seyn.)

## Fel Tauri (Bilis Bovina). *Ochsengalle, Rindergalle.* Bos Taurus domesticus. (*Rind.* L. Syst. n. 32. 1. β.)

(Die frische Galle aus der Gallenblase des Rindviehes ist von diklicher Consistenz, etwas zähe, von bräunlichgelblicher oder meergrüner Farbe, eignem unangenehmen Geruch und ziemlich bittern ekelhaften Geschmak. Sie ist vollkommen und klar in Wasser auflöslich, brauset weder mit Alkalien noch Säuren, wird aber durch letztere, besonders

mit

mit mineralischen verdikt, und daraus ein gallertartiger Bodensatz abgesondert. Auch mit Weinalkohol ist sie mischbar; es scheidet sich aber bald in Gestalt eines schleimigten Wesens der darin liegende Eyweifsstoff ab, und die klare geistige Auflösung läfst sich dann ohne Trübung mit Wasser mischen. Fette Oele lassen sich gut durchs Schütteln damit vereinigen, und sie macht selbige auch, wiewohl nicht auf lange Dauer, mit Wasser verbindbar. In ätherischen Oelen ist sie dagegen unauflöslich und nur mit Hülfe gemeiner Seife damit zu verbinden. Durch erdige und metallische Salze wird sie zersetzt. Mit der Aloe macht sie eine süfslicht ekelhaft schmekkende Mischung, und die grüne Farbe, welche sie dem Veilchensaft mittheilt, scheint mehr von ihrer eignen gelben Farbe, als von dem in ihr befindlichen freyen alkalischen Gehalt herzukommen. Die Materie, welche die Säuren aus der Galle niederschlagen, ist dik, zähe, sehr bitter, leicht entzündlich, nach der Säure, womit sie geschieden worden, verschieden gefärbt, im Weingeist, aber nicht im Wasser auflöslich, einem ranzigen Fette einigermaassen ähnlich, und aus der davon klar abgeseiheten Flüssigkeit kann man das Neutralsalz darstellen, welches sonst aus der angewandten Säure mit Natron entspringt. Da die Ochsengalle, welche von einem gesunden Thiere, dessen Gallenblase nicht zugleich Steine (*Calculi Fellei*) enthält, genommen seyn mufs, nur selten frisch verordnet wird, und leicht in Fäulnifs übergeht; so mufs sie möglichst bald durchs Eindikken, auf die in der andern Abtheilung angezeigte Weise fürs Verderben gesichert

werden. Bey der Destillation liefert sie erst eine wäſsrige bald faulende Flüssigkeit, dann gekohltes Wasserstoffgas und Kohlenstoffgas, flüssigen und festen Mildammoniak, brennzlichtes Oel, und als Rükstand eine lokkere Kohle, deren Asche Mildnatron und phosphorsaure Kalkerde enthält. Das Verhalten der Galle beweiset, daſs sie gewissermaaſsen eine natürliche Seife ausmacht, und aus Wasser, ranzigbitterm Fett, Natron und Eyweiſsstoff bestehet, und folglich durch alle die Substanzen zersetzt wird, welche die künstliche Seife zerlegen.)

## Ferrum (Mars). *Eisen.*

Ein (meistens) grauschwärzliches, (auf dem Bruche fein fasriges und lichtgrau bläulichtglänzendes, geradezu nicht, aber gerieben oder erhitzt, eigenthümlich riechendes und zusammenziehend schmekkendes) dem Magnet folgbares (und selbst zum Magnet werdendes) Metall, (welches alle übrige, wo nicht immer an Härte, doch im reinsten Zustande, an Zähigkeit und Elasticität übertrifft, nach dem Zinn das leichteste, und von 7,700 bis 7,800 eigenthümlichen Gewicht ist, eine beträchtliche Geschmeidigkeit und starken Klang besitzt, wenn es polirt langsam erhitzt wird, nach und nach alle Farben des Regenbogens zeigt, dann erst braunroth, hierauf

beym 1050° Fahrenh. lichtroth glüht, sich dabey mehr oder weniger mit Sauerstoff sättigt und an Schwere zunimmt; beym Weifsglühen das Ansehn eines hell leuchtenden brennenden Körpers hat, im Sauerstoffgas mit lebhafter, blendender Flamme und Funkensprühen brennt; nach dem Platinum und Magnesium die gröfste Hitze zum Schmelzen verlangt, doch auch im stärksten Feuer gewöhnlicher Oefen für sich, in bedekten Gefäfsen mit Ausschlufs der Luft, weder in Flufs kömmt, noch sonst verändert wird,* aber mit Kohlenstaub umgeben, im offnen Feuer, bey freyem Luftzutritt, geschwinder noch, wenn mittelst Sauerstoffgas die Hitze verstärkt wird, ohngefähr beym 1616° Fahrenh. fliefst, beym Schmelzen Kohle aufnimmt, beym langsamen ruhigen Erkalten zuweilen in doppelt vierseitige Pyramiden, die mehrmahls gegliedert auf einander sitzen, krystallisirt, vor dem wirklichen Schmelzen, wie das Platinum, erst erweicht, und dadurch zur vortheilhaften Verbindung oder

* *Kunkel* fand es so dem vierwöchentlichen Glasofenfeuer ausgesetzt, noch derb und glänzend (Labor. chem. Hamb. 1738. S. 364).

Zusammenschweiſsung mehrerer Stükke zu einem Ganzen geschikt ist, auch für sich in kleinen Massen, doch mit Verlust aller Eigenschaften, die reines metallisches Eisen auszeichnen, in der Brennspiegelhitze, ingleichen gegen Kiesel geschlagen zu einer glasartigen Schlakke (schwarzes Eisenhalboxyd) schmilzt; durch die vereinte Wirkung der Luft und des Wassers, indem es deren Sauerstoff entzieht, auf der Oberfläche mit einem braunrothen Rost *(Rubigo ferri)* überzogen, und allmählig völlig darin verwandelt und zerstört wird;) sich (in metallischer Gestalt) in allen Säuren, (und zwar unter Entwiklung des Wasserstoffgases, auſser nicht bey der Salpeter- und Arseniksäure, aber vollkommen oxydirt nur in der salzigten Säure) auflöset, (und mit den verdünnten Säuren grüne, mit den starken, gelbe oder gelbbraune, styptisch zusammenziehend schmekkende Auflösungen bildet, die an freyer Luft das sich noch stärker säurende Eisen, als gelben Ocher absetzen,) mit zusammenziehendem Pflanzenstoffe (und Schwefelkalien) schwarz, mit blausaurem Kali berlinerblaufarben, und mit den reinen und

kohlensauren aufgelösten Erden und Alkalien, verschieden farbig, mehr oder weniger oxydirt, oder kohlensauer) niedergeschlagen werden; (und welches endlich oxydirt, sich mit Alkalien, vorzüglich dem Ammoniak, auch mit mehrern Neutral- und Mittelsalzen verbindet; gern mit Schwefel, den Schwefellebern, Phosphor und fast allen Metallen, wenige ausgenommen, vereinigt, und in den verschiedenen Abstuffungen seiner Oxydation, sowohl für sich, als in Verbindung mit Erden, verglaset).

(Das Eisen ist nicht nur im gemeinen Leben das nothwendigste und nutzbarste Metall, und die Seele vieler Künste; sondern es liefert auch eine Menge der kräftigsten, heilsamsten Arzneyen. Ob es aber gleich in der ganzen Natur so häufig verbreitet, und fast in allen Erden und Steinen enthalten ist, ja selbst einen Bestandtheil der vegetabilischen und thierischen Organisation ausmacht; ob es gleich den ersten Bewohnern der Erde schon bekannt war, und seit Jahrtausenden her auf die mannichfachste Weise bearbeitet wurde: so zeigt es doch nicht einerley Beschaffenheit, sondern ist gegen die übrigen Metalle zahllosen Verschiedenheiten und Abänderungen seiner Eigenschaften, als seiner Farbe, Härte, Geschmeidigkeit, Schmelzbarkeit, Zähigkeit, u. s. w. unterworfen, wovon die Er-

ze, woraus es erhalten wird, sowohl, als die Art, wie man es daraus darstellet, die Ursachen sind. Man findet das Eisen gediegen, oxydirt und vererzt. Im ersten Zustande mag es wohl im Uralter der Erde häufiger anzutreffen gewesen seyn, wie dessen frühe Bekanntwerdung vermuthen läſst, als es gegenwärtig gefunden wird; denn der starke Verbrauch, so wie die leichte Zerstörbarkeit desselben in feuchter Luft, haben es so selten gemacht, daſs das von *Pallas* in Sibirien (Dessen Reisen Th. III. S. 411) aufgefundene, gegen 2000 Pfund schwere Stük natürliches gediegenes Eisen, welches Viele nicht einmal dafür erkennen wollen, und die ästigen Auswüchse, die zuweilen in granitartigen Gangarten vorkommen, die einzigen bekannten Urkunden dafür abgeben. Oxydirt findet man das Eisen: als magnetischen Eisenstein, Eisenglanz, Braun- und Rotheisenstein, thonartigen und spathigen Eisenstein; und vererzt: als Schwefelkies, magnetischen Kies, Leberkies, Raaseneisenstein, Blau- und Grüneisenerde, Eisenvitriol und Atramentstein. Deutschland ist ziemlich reich an Eisen; es wird im sächsischen Erzgebirge, auf dem Harz, in Schlesien, und vielen andern Provinzen, von vorzüglicher Güte aber im Steyermarkischen gewonnen. Das durchs erste Ausschmelzen erhaltene Roheisen, Guſseisen (*Ferrum fusum, crudum*) läſst sich weder warm noch kalt schmieden, aber ohne Zusatz beym 1600° Fahrenh. schmelzen, in beliebige Formen gieſsen, ist sehr hart, spröde, im Bruch feinkörig, rostet nicht leicht, sieht weiſslicht oder grauschwarz, enthält noch oxydirtes und gekohltes Eisen oder Reiſs-

bley * (*Plumbago*), welches letztere es nach nochmaligem Schmelzen, beym Gestehen auf der Oberfläche absetzt, und dann durch wiederholtes Glühen, Hämmern, Schweifsen und Ausschmieden, auch vom Sauerstoff befreyt und in Stabeisen oder geschmeidiges Eisen (*Ferrum cusum; ductile*) verwandelt wird. Das beste reinste Stangeneisen läfst sich kalt und glühend treiben, hält weder Oxygen noch Kohlenstoff, oder doch in unbedeutender Menge, und wird meistens aus Eisensteinen gewonnen. Eine andere Art desselben, welches vornämlich aus den Sumpferzen erlangt wird, unterscheidet sich von jenem durch seine Kaltbrüchigkeit (*Ferrum frigidum fragile*), die von seinem Phosphorgehalt herrührt; und das aus den Eisenerzen oder Kiesen gewonnene, weicht von beyden darin ab, dafs es sich zwar beym Weifsglühen und kalt, aber nicht beym Rothglühen schmieden läfst. Wahrscheinlich hält dieses rothbrüchige Eisen (*Ferrum calidum fragile*) noch eine kleine Portion Schwefel bey sich zurük. Raubt man bey der Bearbeitung dem Roheisen nur das Oxygen, aber nicht den Kohlenstoff, oder vereinigt man mit dem reinen Schmiedeeisen die ge-

* In verschlossenen Gefäfsen wird das gekohlte Eisen in der Hitze nicht verändert, aber im offnen anhaltenden Feuer bis auf $\frac{1}{16}$ schwarzes Eisenhalboxyd verflüchtigt; zerlegt in Wasser aufgelöstes Aetzkali, und macht es mild, indem gekohltes Wasserstoffgas entweicht; Schwefelsäure hat wenig, Salpeter- und Salzsäure gar keine Wirkung darauf; mit Schwefelsaurem Kali oder Natron geschmolzen, entsteht Schwefelkali, indem es zerlegt wird; salpetersaure Salze verpuffen damit, und der Verbindung mit Schwefel widersteht es.

hörige Menge dieses Stoffs, so bekömmt man dadurch im erstern Falle den Roh- oder Schmelzstahl (*Chalybs fusione paratus*), und im letztern den Brenn- oder Cementirstahl (*Chalybs caementando paratus*), welcher sich vom geschmeidigen Eisen, durch ein feineres Korn, gröſseres eigenth. Gewicht, schwerere Auflösbarkeit in Säuren, leichtere Schmelzbarkeit, mehrere Geschmeidigkeit, die aber, wenn er rothglühend in Wasser abgelöscht wird, in eine beträchtliche Härte, die man bis zum Glasritzen erhöhen kann, übergeht, unterscheidet. Die Arzneywissenschaft hat es nur mit dem reinen Schmiedeeisen zu thun, und ob man gleich ehemals den Stahl vorzog, so hat es doch bey mühevoller und schwererer Bearbeitung nichts vor jenem voraus; und, da man zum Cementirstahl zuweilen den weissen und regulinischen Arsenik benutzen soll, so ist in dieser Hinsicht seine Anwendung immer bedenklich. Die Eisenfeile zum Arzneygebrauch wird am sichersten in den Apotheken selbst gemacht, da sie aus den Werkstätten der Schmiede selten Kupfer- oder Messingfrey ist. Ehemals glaubte man zwar, sie von jenen Metallen, mittelst des Magnets, reinigen zu können, und nannte daher das dadurch ausgezogene Eisen *Ferrum selectum*. Da es aber itzt erwiesen ist, was schon *Henkel* (Kieshist. S. 411) behauptete: daſs Eisen, auch in Verbindung mit Kupfer und mit fast allen übrigen Metallen verunreinigt, gleichwohl vom Magnete gezogen wird: so ist diese Reinigungsart thöricht und unnütz. Um die Eisenfeile vor dem Rosten zu sichern, muſs sie in damit vollgefüllten kleinen Gläsern vertheilt, fest

verstopft und verpicht aufbewahret werden. Der braungelbe Eisenrost, dessen Entstehung der Sauerstoff der Atmosphäre bewirkt, sättigt sich zugleich mit Kohlensäure, und war vormals als kohlensaures Eisen unter dem Namen Eröffnender Eisensaffran (*Crocus Martis aperiens*) üblich. Durchs Glühen desselben im offnen Feuer entweicht die Kohlensäure, und er säuert sich dagegen zum braunen Eisenoxyd (*Ferrum oxydatum fuscum, ferricum fuscum*); aber in einer Retorte geglüht, raubt der vorhandene Kohlenstoff ihm einen Theil seines Sauerstoffs, und es entstehet schwarzes Eisenhalboxyd (*Ferrum oxydatum nigrum, Ferrosum*). Im Wasser säuert sich das Eisen wie in der Luft, und es entwikkelt sich in der Maaſse Wasserstoffgas aus dem zerlegt werdenden Wasser, als es mit dem Sauerstoff desselben ebenfalls schwarzes Eisenhalboxyd oder Lemery's Eisenmohr (*Aethiops Martialis*) bildet. Die Säuerung des Eisens, die in der Atmosphäre und im Wasser nur langsam und ohne bemerkliche Wärme erfolgt, gehet, wenn man mit dem Stahl an Kiesel Feuer schlägt, wobey Sauerstoffgas aus der Atmosphäre ans Eisen tritt, und indem sein Wärmestoff frey wird, Funken erzeugt, wie im Sauerstoffgas selbst, sehr schnell und mit starker Flamme vor sich; auch gefeiltes Eisen, wenn man es in einer flachen Schaale, bey leichtem Glühen, rührt, verwandelt sich in wenigen Stunden mit 30 Procent Gewichtszunahme, in schwarzes Eisenhalboxyd. Der Eisenhammerschlag * (*Ramenta, Squama, s. Batitu-*

* Am reinsten erhält man den Eisenhammerschlag aus den Werkstätten der Nagelschmiede.

*ra ferri)*, welcher beym Hämmern des lang geglühten, auf der Oberfläche durch die Säuerung mit einer blättrigen Haut bedekten, Eisens abspringt, giebt vom Kohlengestiebe mit Wasser gereinigt, nach kurzem Glühen und Pülvern ein wohlfeiles schwarzes Eisenhalboxyd, welches zur Darstellung der mehresten Eisenmittel brauchbar ist. Setzt man das schwarze Eisenhalboxyd beym freyen Zutritt der Luft einem anhaltenden Glühefeuer aus, so verändert es sich mit vermehrter Gewichtszunahme erst in braunes, endlich in gelbes Oxyd (*Ferrum oxydatum citrinum, ferricum citrinum*), welches ehemals zusammenziehender Eisensaffran (*Crocus martis adstringens*) genannt wurde. Durch die nach und nach einsaugende, oder, wenn das zur Säuerung genommene Eisen nicht völlig Kohlenstofffrey war, die sich daraus bildende Kohlensäure, wird die Schwere dieser Oxyde hinterher noch gegen 10 Procent vermehrt, welche aber im Glühefeuer, unter den bereits oben bemerkten Umständen, wieder verloren gehen. Wird Eisen mit ganz starker Schwefelsäure in einer Retorte gekocht, so überläſst letztere ihren Stoff ersterm, und es entsteht Schwefel und gelbes Eisenoxyd; vermischt man aber die Schwefelsäure zuvor mit gleichviel Wasser, so entwikkelt sich geschwefeltes Wasserstoffgas, indem das Eisen sich säuert; und verdünnt man selbige vorher mit 6, 8 Theilen Wasser, so wird nicht mehr die Säure, sondern bloſs das Wasser zerlegt, und das sich nur unvollkommen dabey säurende Eisen, unter Entbindung des reinen Wasserstoffgases, wirklich aufgelöset, und so das daraus zu gewinnende

schwefelsaure Eisen gebildet.* Aus dieser Verbindung schlagen Mildkali und Natron kohlensaures braunrothes Eisenoxyd (*Crocus Martis aperitivus Ph. W.*, *ferrum oxydatum carbonicum fuscum*) mit 125 Procent Gewichtszunahme nieder, und die klare Lauge von ersterm Fällmittel ist auf schwefelsaures Kali und vom letztern auf schwefelsaures Natron zu benutzen. Das schwefelsaure Eisen zersetzt Salpeter, und man erhält Salpetersäure, schwefelsaures Kali und rothes Eisenoxyd (*Ferrum oxydatum rubrum, Ferricum rubrum*).** Die starke Salpetersäure wird beym Kochen mit Eisen ebenfalls völlig zerlegt; der Sauerstoff bleibt bey letzterm zurük, wenn ihr Stikstoff mit wenigem Sauerstoff verbunden, als Gas entweicht. In dünner Salpetersäure, und wenn nur wenig Eisen auf einmal dazu gethan wird, bleibt das unter Entbindung des sauerstoffhaltigen Stikgases entstandne unvollkommene Eisenoxyd, in der unzerlegt gebliebnen Säure aufgelöst, und die Auflösung liefert abgeraucht, das unkrystallisirbare, zerfliefsende, in Weingeist auflösli-

---

* Das in dieser Auflösung des grünen schwefelsauren Eisens oder Eisenvitriols sich weiter in freyer Luft säuernde, und daraus als ein gelbes Pulver absetzende Eisenoxyd ist das *Pulvis chalybeatus Bourtonii.*

** Das bey dieser Gelegenheit gewonnene schwefelsaure Kali wurde sonst Doppelsalz (*Arcanum duplicatum*), und das rothe Eisenoxyd, Todtenkopf (*Colcothar s. Caput mortuum vitrioli*, und mit Wasser ausgesüfst *Terra vitrioli dulcis*) genannt, und es ist davon *Zwölffers* Crocus martis ex Oleo Sulphuris und *Lemery's* Crocus martis tertius wenig verschieden.

che salpetersaure Eisen (*Ferrum nitricum*). * Aus der auf besagte Weise kalt bereiteten salpetersauren Eisenauflösung fällen Aetzkalien schwarzes, aus der aber mit etwas stärkerer Säure in der Wärme bereiteten, gelbes Eisenoxyd. Geschieht die Fällung des salpetersauren Eisens mit kohlensauren Kalien, und werden selbige im Uebermaaſs zugesetzt, so löst sich das anfangs niedergefallene kohlensaure Eisen wieder auf; und hat man Gewächslaugensalz dazu genommen, so ist die entstandene rothbraune kalische Auflösung *Stahls* alkalische Eisentinktur, die er 1711 beschrieb (*Geo. Ern. Stahlii* de Solutione martis in puro alcali dissertatio; in s. Opusc. S. 728), nachdem er bereits die Verbindung des Eisens mit dem Kali auf troknem Wege, bey Verpuffung desselben mit Salpeter 1703 (Specim. Becherian. p. 246) entdekt hatte. Das aus dieser kalischen Eisenauflösung mit Säuren abgesonderte Oxyd, war sein einfacher, und das, durch Verpuffung mit 3 Theilen Salpeter aus den ausgesüſsten Schlakken vom eisenhaltigen Spieſsglanzkönig entstandne, gewaschne und fein abgeschlemmte Oxyd, sein Spieſs-

---

* Wird einer starken salpetersauren Eisenauflösung eine gesättigte Kaliauflösung zugesetzt, so entsteht in der diklichen rothbraunen Mischung eine chemische Vegetation, die *Lemery* 1706 zuerst bemerkte, und Eisenbaum nannte. Schöner bildet diese Vegetation, wenn in zerfloſsnem kieselhaltigen Kali, welches in einem schiklichen Glase sich befindet, einzelne, erbsengroſse Stükchen salpeter- und salzigtsaures Eisen gelegt werden. Einen ähnlichen Auswuchs bemerkte ich an einer Masse, die ich aus rothschwefelsaurem Eisen und Kochsalz geschmolzen hatte.

glanzhaltiger eröffnender Eisensaffran (*Crocus martis aperitivus simpl. et antimon. Stahlii*); * so wie die bey Schlemmung des letztern zurükgebliebnen gröbern Theile sein adstringirender Eisensaffran (*Crocus martis adstr. Stahlii*). Mit dünner salzigter Säure liefert das Eisen ein schwer, in kleinen nadelförmigen Krystallen anschiefsendes, in Weingeist auflösliches, in freyer Luft feuchtendes und zerstört werdendes, sublimirbares Salz (*Ferrum muriatosum*), welches auch durch Tauschverbindung aus schwefelsaurem Eisen und Kochsalz, oder salzsaurem Kali, oder salzsaurer Kalk- oder Talkerde dargestellt werden kann, und auf diese Weise öftere gelegentlich gewonnen wird. Die Salze, welche das Eisen mit den übrigen mineralischen Säuren bildet, kommen in arzneyischer Hinsicht nicht in Betrachtung, und ich übergehe sie, wie hier auch die Verbindungen, welche dasselbe mit Weinsalz, mit Weinsalzsäure, Citronensäure, den Obstsäften und dem Wein macht, da ich in der zwoten Abtheilung schiklichere Gelegenheit darüber zu reden habe. Die Sauerkleesäure bildet in gelblichgrünen Krystallen ein übersaures, ziemlich leicht auflösliches Salz mit dem Eisen, und entzieht selbiges allen übrigen sauren Auflösungen, fällt aber dann damit völlig gesättigt, als ein schwer auflösliches weifses Pulver nieder. Das essigsaure Eisen läfst seine Säure in der Hitze fahren, und *Morveau* (Anfg. der Chem. III. Th. S. 25) schlug es daher zur Bereitung eines

---

* Mit diesem soll das Hallesche Lebenspulver nach *Gren* völlig übereinstimmend seyn.

zeinern Radikalessigs vor, als ihn das essigsaure Kupfer liefert.* Das trokne elastische Kohlenstoffgas greift das Eisen nicht an, aber das kohlensaure Wasser löset es auf, und es ist damit in den eisenhaltigen säuerlichen Mineralwässern enthalten. Die Gallussäure giebt mit allen Auflösungen des Eisens in Säuren einen leichten, schwarzen Niederschlag, und sie bildet in den Gewächsstoffen, die man zusammenziehende nennt, mit dem in Schwefelsäure aufgelösten Eisen die Dinte, und mit dem in dieser oder in andern Säuren aufgelösten, nach dem Grade der Oxydation, als es darinnen liegt, und nachdem das Verhältniſs gewählt wird, die verschiednen schwarzen Farben, deren sich die Färber und andere Künstler bedienen. Da die Gallussäure und die sie reichlich enthaltenden Pflanzenstoffe, auch die kleinste Spur von Eisengehalt in irgend einer Flüssigkeit, wenn keine freye Säure zugegen ist, durch eine purpur- oder violettschwarze Farbe

* Schon *Geber* wuſste sowohl durchs Glühen als durch Besprengen der Eisenfeile mit Essig einen Eisensaffran zu bereiten. Die Tinctura martis e vitriolo *Zwoelferi*, aus einer gleichtheiligen geschmolznen, einige Zeit der Luft ausgesetzten Mischung von schwefelsaurem Eisen und essigsaurem Kali, wovon 1 Theil in 8 Theilen geistigen Zimmtwasser aufgelöset wird, hat bloſs das essigsaure Eisen zur Basis, und kommt mit der im 2ten Theile der Pharm. Wirtemb. S. 206 beschriebenen Tinctura martis adstringens, wozu 4 Unzen Eisenfeile mit 9 Unzen Essig bis zum 4ten Theil abgeraucht, und mit 4 Unzen Quittengeist ausgezogen werden sollen, im Wesentlichen ganz überein. Ehemals wurde auch die klargeseihete verdikte, mit rohem Essig bereitete Eisenauflösung als Extrakt vorräthig gehalten.

anzeigen, so bedient man sich derselben, oder in ihrer Ermangelung des Galläpfelauszugs, neben dem blausauren Kali zur Entdekkung eines verstekten Eisengehalts. Auf das metallische Eisen zeigen die Alkalien keine Wirkung; aber im oxydirten Zustande lösen sie es, wie schon bemerkt ist, auf. Reines Ammoniak wird durch gelbes Eisenoxyd meistens zerlegt; denn indem unter Brausen einer seiner Bestandtheile, der Stikstoff, als Gas entweicht, bildet sein zweyter, der Wasserstoff, mit einem Theil des Sauerstoffs vom Oxyd Wasser, und es entsteht wieder schwarzes Eisenhalboxyd. Die schwefelsauren Salze werden beym Glühen mit Eisenfeile zerlegt, und eisenhaltige Schwefelleber und Eisenoxyd gebildet. Aus Kochsalz macht das Eisen, wenn die Mischung mit Wasser angefeuchtet und der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, Natron frey. Den Salmiak zersetzt es sowohl im regulinischen als oxydirten Zustande, und verbindet sich mit der salzigten Säure, indem Ammoniak- und Wasserstoffgas entwikkelt werden. Wird der Salmiak im gehörigen Verhältnifs mit salzigtsaurem Eisen verbunden, so entstehet daraus der Eisensalmiak (*Ammoniacum muriatosum ferratum*). Der ausgesüfste Rükstand des mit Salpeter verpufften Eisens war ehemals als Crocus martis *Zwoelferi* s. cachecticus, und das aus einer aus gleichviel Eisen und Spiefsglanz zusammen geschmolznen, und mit der dreyfachen Menge Salpeter verpufften Mischung gewonnene und gewaschne Pulver, als Antimonium diaphoreticum s. Bezoardicum martiale, Pulvis Cachecticus Ludovici, Stomachicum Poterii im Gebrauch. Die

Verbindung des regulinischen Eisens mit fetten Oelen findet nur statt, wenn sie ranzig sind; die vollkommnen Oxyde geben mit denselben gekocht, oder wenn man kalische Seife mit den Auflösungen des Eisens in Säuren mischt, pflasterartige Massen. Die mehresten ätherischen Oele, so wie der Schwefeläther und andere Naphthen, trennen das in Säuren aufgelöste Eisen, nehmen es in sich, und liefern damit bequem zu nehmende, wirksame Heilmittel, die vormals geheimnifsvoll zubereitet, öfterer als Goldtinkturen, z. B. die *Bestuscheffsche* Nerventinktur, passirten. Mit dem Schwefel vereinigt sich das Eisen, sowohl auf troknem als nassem Wege, unter allen Metallen am liebsten, und entzieht ihnen denselben sogar beym Schmelzen. Der aus reinem Schwefel und Eisen entstehende künstliche Eisenkies kann, wenn er sich in der Atmosphäre gesäuert hat, vortheilhaft zur Bereitung des reinen Eisenvitriols benutzt werden. Die Vereinigung des Eisens mit Phosphor wird am sichersten auf gleiche Weise, als beym Kupfer S. 264 angegeben worden, bewirkt. Die nützlichen Verbindungen, welche das Eisen mit mehrern Metallen, vornämlich dem Silber macht, werden noch nicht allgemein benutzt. Schwer verbindet es sich mit Bley, Zink, Wifsmuth und Queksilber; mit ersterm läfst sich nur eine kleine Menge desselben, von den beyden folgenden, wegen ihrer Flüchtigkeit aber nur wenig mit ihm vereinigen, und das Queksilber nur mit Hülfe des Alauns damit verquikken.)

(Flores

(**Flores Acaciae germanicae s. nostratis.** *Schlehenblüthen, Schwarzdornblüthen.* **Prunus spinosa.** *Shlehenkirsche.* (L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 1. Gen. 620. Sp. 17.) *Ein stachlichter, auf sonnichten Hügeln und Hekken, Vorhölzern, Zäunen und Feldern, in ganz Europa wildwachsender Strauch* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 494; *Zorn* Pl. med. Tab. 4; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 132).

Kleine kurzgestielte, mit einblättrigem, fünfspaltigem stumpfzurükgeschlagnem Kelch, 5 weifsen, rundlichen, hohlen, oben eingekerbten Kronenblättern und den übrigen Befruchtungstheilen versehene Blumen, welche gewöhnlich schon im April an den blattlosen, schwarzen Zweigen, zuweilen gefüllt, so häufig hervorkommen, dafs der ganze Strauch damit überzogen erscheint. Sie haben frisch einen lieblichen Geruch und bittermandelartigen Geschmak, büfsen aber erstern beym Troknen ein. Es werden manchmal die Blüthen der Ahl- oder Traubenkirsche (*Prunus Padus*) dafür eingesammlet, welche aber in ziemlich langen traubenförmigen Büscheln hervorkommen, und einen starken widrigen Geruch haben. Man verbraucht diese Blumen gröfstentheils frisch zum Auspressen des Safts und der Destillation des Wassers. Sie liefern ¼ geistiges und die Hälfte wäfsriges Extrakt.)

(**Flores Anthos s. Rorismarini hortensis.** *Rosmarinblüthen.* **Rosmarinus**

officinalis. *Kranzrosmarin* (L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 38. Sp. 1). *Ein im Morgenlande und dem südlichen Europa wildwachsender, immergrüner Strauch, der in unsern Gärten gezogen wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 159; *Zorn* Pl. med. Tab. 318).

Violettröthliche Blumen, welche, im May und Junius, in den Blattwinkeln bis an die Spitze der Stengel hinauf, hervorbrechen, einen zweylippigen Kelch, mit fast ganzer Ober- und gespaltner Unterlippe, und eine rachenförmige Krone, mit zweytheiliger Ober- und zurükgezogener dreyspaltiger Unterlippe, wovon der mittlere Lappen gröſser ist, haben, und von durchdringendem, kampferartig gewürzhaftigen Geschmak sind. Sie werden am schiklichsten in Pulvergestalt oder im weinichten Auszuge verordnet. Man erhält aus ihnen $\frac{7}{24}$ harzigtes und die Hälfte gummichtes Extrakt.)

**Flores Arnicae, Doronici germanici.** *Wohlverleihblumen, Fallkrautblumen.* ⊙ **Arnica montana.** (*Fallkrautwohlverleih.* (L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 958. Sp. 1.) *Eine in Deutschland (vornämlich in troknen bergichten Gegenden, doch auch in niedrigen lichten Waldungen, auf dem Harz, dem Erzgebürge und im Voigtländ-*

*schen) perennirende, (vom Junius bis August blühende und auf der Spitze ihres Stengels jedesmal nur eine Blume tragende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 595; *Zorn* Pl. med. Tab. 30; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 248).

Gelbe, zusammengesetzte, scharf bitterlich schmekkende (frisch widrig, getroknet weniger merklich riechende) Blumen, (welche aus langen schmalen, dreymal gezähnten Strahlenblümchen, deren jedes 5 Staubfäden, ohne sichtliche Staubgefäſse, und einen Staubweg in einer Röhre enthält, und aus röhrichten, meistens dreyspaltigen, oben federichten Zwitterblümchen der Scheibe bestehen) zwischen den Fingern gerieben, Niesen erregen, und mit einer kürzern (ungefähr aus 20 Blättchen bestehenden) feinschuppigen, nicht haarigen, gegen die Spitzen purpurfarbnen Blumendekke versehen sind.

(Nach einigen andern Pharmakopoeen sollen nur bloſs die Strahlenblümchen von der Fallkrautblume gesammlet werden, und man gab sonst denen Voigtländischen (*Flores Arnicae Plawensis*) den Vorzug. Die Fallkrautwohlverleihpflanze, und

mithin auch ihre Blumen, werden zuweilen mit dem Ruhralant (*Inula dysenterica*), dem Weidenblattalant (*Inula salicina*) und dem Flekkenferkelkraut (*Hypochaeris maculata*) verwechselt; da aber ersterer seine Blumen mit kürzern Strahlenblümchen, und nicht röhrichten, sondern trichterförmigen, meistens fünfspaltigen Scheibenblümchen, in einer Rispe trägt; bey dem andern die Scheibenblümchen ebenfalls trichterförmig, und bey dem dritten die Strahlenblümchen zungenförmig, und fünfmal gezähnt sind: so lassen sie sich davon leicht unterscheiden. Sie liefern $\frac{3}{16}$ harzigtes und $\frac{1}{4}$ — $\frac{5}{16}$ gummichtes Extrakt, und bey der feuchten Destillation eine geringe Menge blaues ätherisches Oel. Ob ihre Schärfe bloſs von den harzichten Theilen, oder einem darin vorhandnen eignen scharfen Stoffe herrühre, ist noch nicht ausgemacht. Da diese Blumen gepülvert ein zu groſses Haufwerk machen, und für sich auch leicht im Schlunde einen unangenehmen Reiz verursachen, so läſst man sie in dieser Gestalt lieber zu einer Latwerge vermischt nehmen. Am besten werden sie aber im Aufguſs, auf die halbe Unze 12 Unzen kochendes Wasser, oder im weinichten Auszuge verordnet.)

(Flores Aurantiorum s. Naphae. *Pommeranzenblüthen*, *Orangeblüthen*. Citrus Aurantium. *Pommeranzzitrone*. s. S. 159.

Man sammlet eigentlich nur die, aus fünf länglichten, dikken, saftigen, weiſsen, abstehenden Blät-

tern bestehende, Blumenkrone, welche frisch einen ungemein angenehmen, durchdringenden Geruch und bitterlichen Geschmak hat, ein. Da ersterer beym Troknen meistens verloren gehet, so wendet man sie entweder gleich zur Destillation des Wassers an, oder hebt sie dazu ungequetscht eingesalzen auf. Destillirt man sie in Menge, so geben 100 Pfund gegen ein Loth eines röthlichen höchst wohlriechenden ätherischen Oels, welches man Neroliöl (*Oleum s. Essentia Neroli*) nennet. Was die Droguisten dafür verkaufen, ist nichts weiter als Bergamottöl, welches einige Zeit mit Orangeblüthen digerirt hat oder darüber abgezogen ist; zuweilen auch bloſs damit im Aufgusse gestandenes Behenöl. Man bekommt diese Blüthen gewöhnlich mit den ins Röthliche spielenden Zitronenblüthen, oder den länglichern, milchweiſsern Apfelsinenblüthen, oder den Pampelnuſsblüthen, welche alle einen schwächern, süſslichtern Geruch haben, vermischt.)

**Flores Chamomillae Romanae.** *Römische Kamillen.* ⊙ **Anthemis nobilis.** (*Edelkamille.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 970. Sp. 8.) *Eine ausdauernde, im südlichen Europa (besonders in Spanien, Italien und der Schweiz häufig wild-) wachsende Pflanze (welche in unserer Gegend, besonders im Stifte Zeitz stark, gebauet*

*wird und im May und Junius blühet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 526; *Zorn* Pl. med. Tab. 161).

Es sind zusammengesetzte, strahlichte Blumen, mit fast ebnen (spreuartigen) Blumenboden, und gelben (röhrichten, stark) gewürzhaft bitterlichen Scheibenblüthen, aber zahlreichen, kurzen (weifslichten, zungenförmigen dreygezähnten, geschweiften,) fast geschmaklosen Strahlenblümchen (in einem halbkugelichten, aus länglichen, schmalen Schuppen zusammengesetzten Kelch verbunden).

(Ganz mit Unrecht haben Einige die gewöhnlich in den Gärten gefüllt vorkommenden römischen Kamillen den Vorzug vor den wildwachsenden gegeben. Bey diesen sind die röhrichten Scheibenblümchen in Strahlblüthen übergegangen, und dadurch wird ihre Heilkraft beträchtlich geschwächt. Sie geben die Hälfte gummichtes und $\frac{3}{8}$ harzigtes Extrakt, und bey der feuchten Destillation ein gewürzhaftes Wasser und $\frac{1}{480}$ bis $\frac{1}{285}$ bläulichtes oder gelblichtes, sehr beifsend schmekkendes, ätherisches Oel. Am besten werden sie im heifsen Aufgusse, auf eine Unze derselben 10 bis 12 Unzen Wasser, verordnet, da sie sich in Pulvergestalt nicht gut nehmen lassen.)

Flores Chamomillae vulgaris (s. nostratis). *Gemeine Kamillen (Feldkamillen, Hermelchen).* ⊙ Matricaria Chamomilla. (*Kamillenmettram.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 967. Sp. 4.) *Eine jährige, in Deutschland einheimische (überall auf Rainen, Feldern, vorzüglich auf sandigem Boden häufig wachsende, im Julius und August blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. 298; *Zorn* Pl. med. Tab. 139; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 253).

Die zusammengesetzten strahlichten Blumen, mit (stumpf) kegelförmigen (nakten) Blumenboden, gelben (röhrichten), bittern und wohlriechenden Scheibenblümchen, weifsen, zurükgebognen (an der Spizze dreymal gekerbten) geschmaklosen Randblümchen (und halbkugelichtem, aus länglichen, schmalen, dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen gebildetem Kelch).

(Beym Einsammlen werden diese Blumen öfterer mit den Blumen der Hundskamille (*Anthemis cotula*), welche viel unangenehmer riechen und

einen mit Borsten besetzten Blumenboden haben; mit den Blumen der Akkerkamille (*Anthemis arvensis*), die geruchlos sind und einen ebenfalls mit borstenartiger Spreu versehenen Blumenboden und haarigen Stengel zeigen; mit den Blumen der Maaſsliebwucherblume (*Chrysanthemum leucanthemum*), die keinen Geruch und einen bloſs grusichten Geschmak besitzen: seltner mit den Blumen des Gutriechmettram (*Matricaria svaveolens*), die angenehmer als die Feldkamillen riechen, und deren Strahlenblümchen niedergebogen und herabhängend sind, verwechselt. Auſser den schon angegebenen Unterschieden zeichnen sich aueh genannte Blumen fast immer durch eine ansehnlichere Gröſse vor den Kamillen aus. Der bittre auszugsartige und der ätherischöligte Stoff machen die wirksamen Theile dieser Blumen aus. Sie liefern $\frac{9}{16}$ gummichtes und $\frac{3}{8}$ harzigtes Extrakt; frisch $\frac{1}{2414}$, getroknet $\frac{1}{256}$ — $\frac{1}{800}$ dunkelhimmelblaues, durchdringend gewürzhaft riechendes ätherisches Oel. Man giebt sie ebenfalls wie die vorigen am schiklichsten im Aufguſs und weinichten Auszuge.)

## Flores Convallariae majalis s. Flores Liliorum convallium. *Mayblumen.* Convallaria majalis.

(*Mayblumzauke.* L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 425. Sp. 1.) *Eine bekannte, in Deutschland ausdauernde, (im May blühende) Waldpflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 94).

Die (rundlichen) glokkenförmigen, (am Rande sechsspaltigen,) weifsen, sehr wohlriechenden, (kelchlosen, kleinen) Blumenkronen (werden mit dem kurzabgeschnittnen Stiele, woran sie traubenartig hängen, gesammlet).

(Sie werden gewöhnlich frisch zur Bereitung des Mayblumenessigs oder Mayblumengeists verwendet, getroknet aber, wobey ihr angenehmer Geruch verloren geht, gröblich gepülvert zuweilen als Niesemittel benutzt. Mit doppeltem Gewicht Zukker zur Conserve gemacht, behalten sie noch am längsten ihren Geruch, und würden sich also auf diese Weise am kraftvollsten aufbewahren lassen, wenn sie anders nur erhebliche arzneyische Kräfte besäfsen.)

(Flores Cotulae foetidae. *Hundskamillen, Hundsromey, Krötendill.* Anthemis Cotula. *Hundskamille* (L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 970. Sp. 11). *Eine jährige, vom May bis August blühende, und an Wegen, Feldern und Schutthaufen häufig wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 63; *Zorn* Pl. med. Tab. 437; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 254).

Die den gemeinen Kamillen sehr ähnlichen, aber äufserst widrig riechenden, erwärmend bitter-

lich schmekkenden Blumen, welche mit heifsem Wasser angegossen, oder mit Wein oder ganz schwachem Weingeiste digerirt, einen sehr kräftigen Auszug und bey der feuchten Destillation $\frac{1}{384}$ bis $\frac{1}{307}$ ätherisches, blaues, stinkendes Oel geben.)

Flores Granati s. Balaustia. *Granatblumen.* Punica Granatum. *Apfelgranate.* s. S. 226.

Diese Blumen enthalten den adstringirenden Stoff, und zeichnen sich durch (fünf eyrunde) scharlachfarbne (glänzende) Blätter, und einen (dikken) rothen, lederartigen, fünftheiligen Kelch aus. (Sie kommen mehrentheils gefüllt, seltner einfach vor.)

(Da die zehnmal wohlfeileren aber wirksameren Schaalen der Apfelgranatenfrucht aufgenommen sind, so würde man diese Blumen, welche als Abkochung zu verordnen sind, hier nicht vermifst haben.)

Flores Lavendulae. *Lavendelblumen, Spieke.* ⊙ Lavandula Spica. (*Spiklavendel.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 711. Sp. 1.) *Ein kleiner Strauch, der im südlichen Frankreich*

*(Italien, Spanien und in einigen Gegenden der Schweiz wild, bey uns aber in Gärten)* *wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 294; *Zorn* Pl. med. Tab. 53; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 157).

Es sind die zylindrischen, blauen, sehr angenehm gewürzhaft riechenden Blumenkronen.

(Die Blumen des Spiklavendels sitzen an dem obern Theil des Stiels in einer ununterbrochnen Aehre, und haben einen heiſsen bittern Geschmak. Der eyförmige, dikke, rauhe, etwas gezähnte Kelch, schlieſst die rachenförmige Krone mit zweyspaltiger Ober- und dreyspaltiger Unterlippe ein. Man muſs sie vor dem völligen Aufblühen sammlen. Sie liefern $\frac{1}{4}$ resinöses und $\frac{1}{8}$ gummichtes Extrakt, und frisch $\frac{1}{396}$ bis $\frac{1}{64}$, trokken $\frac{3}{64}$ bis $\frac{1}{32}$ hellgelbes, scharfschmekkendes, wohlriechendes ätherisches Oel, welches selten bey uns, häufig aber in Frankreich und Italien bereitet wird. Aus der breitblättrigen, stärker, aber unangenehmer riechenden Abart des Lavendels (*Lavendula latifolia*) der eigentlichen Spike, destilliren die Hirten in der Provence und Languedoc, auf freyem Felde, das Spiköl, und bringen es in ledernen Schläuchen in die Städte, von wo aus es, in 60 bis 80 Pfund haltenden, dünnkupfernen, langvierekkigen, an den Ekken abgerundeten Flaschen (*Estagnons*), das Pfund zu 12 — 13 Sous, versendet wird. Dieses äuſserst flüchtige, leichte,

893 specifisch schwere, gelblichte, eben nicht lieblich, doch bis zur völligen Verdünstung in der Hand gerieben, lavendelartig riechende, zu feinern Firnissen schikliche Oel, wird häufig zur Verfälschung des angenehmern Lavendelöls genommen, und kommt eben so öfters selbst mit Terpenthinöl vermischt, vor. Ein sehr lieblich riechender Lavendelgeist (*Eau de Lavande*), den wir auch bey uns mit dem gereinigten Alkohol bereiten können, wird ebenfalls aus Frankreich bey uns eingeführt. Die troknen Lavendelblumen werden nicht innerlich, sondern bloſs zu Räucherpulver, wozu sie aber nicht, wie es an einigen Orten Mode ist, mit Smalte überzogen werden dürfen, zu Bähungen, Bädern, u. dgl. genutzt.)

(Flores Lilii albi. *Weiſse Lilienblumen.* Lilium candidum. *Weiſslilie.* (L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 410. Sp. 1.) *Eine Zierpflanze unsrer Gärten, die in Syrien und Palästina einheimisch ist* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 462).

Die weiſsen, eyförmigen, saftigen, frisch angenehm riechenden Blätter der glokkenförmigen Krone, deren Kräfte kaum in Betracht kommen, aber bloſs wegen des Lilienöls, das als Hausmittel noch häufig gebraucht wird, gesammlet werden müssen.)

Flores Malvae arboreae s. hortensis. *Pappelrosen, Glokrosen, Stokrosen,*

*Herbstrosen.* ⊙ Alcea rosea. (*Rosenpappel.* L. Syst. veg. Cl. XVI. Ord. 6. Gen. 840. Sp. 1.) *Eine ursprünglich morgenländische, zweyjährige Pflanze, die man in Deutschlands Gärten bauet* (*wo sie vom Junius bis zum Herbst blühet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 54; *Zorn* Pl. med. Tab. 236; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 191).

Die (schwachriechenden) schleimigen (salzigt-zusammenziehend schmekkenden, aus 5 verkehrt herzförmigen Blättern bestehenden) schwarzbraunen Blumenkronen.

(Diese Blumen hat man von allen Farben, und sie bilden oben am Stengel, woran sie in den Blattwinkeln, an kurzen Stielchen, eine ganze Strekke hinauf sitzen, eine weitläuftige Aehre, und haben einen doppelten, dikken, haarigten Kelch, wovon der äußsere sechs-, der innere größsere aber fünfspaltig ist. Sie werden als Aufguſs oder Abkochung zu Gurgelwässern verordnet.)

Flores Malvae vulgaris. *Gemeine Pappelblumen, Käse- Gänse- Roſspappelblumen,* ⊙ *von* Malva rotundifolia. (*Käsemalve.* L. Syst. veg. Cl. XVI. Ord.

6. Gen. 841. Sp. 15.) *Eine einjährige, auf wüsten Stellen häufige Pflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 237), *und* Malva sylvestris. (*Wildmalve.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 17.) *Eine ausdauernde Pflanze Deutschlands* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 480).

Schleimige Blumen, mit bald weifsen, bald bläulichen, bald röthlichen Kronen, und rothen oder blauen Adern gezeichnet.

(Werden wie die vorigen verordnet.)

Flores Meliloti citrini. *Melilotenblumen, Steinkleeblumen, Honigklee- Schotenklee - Bärklee - Tonkokraut - Siebengezeitblumen.* ⊙ Trifolium Melilotus officinalis, *var.* floribus citrinis. (*Melilotensteinklee.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 4. Gen. 896. Sp. 5.) *Eine (im Julius blühende) zweyjährige, in ganz Deutschland häufig wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 80; *Zorn* Pl. med. Tab. 204).

Die blühenden Haupt- und Nebenstiele, mit gelben (kurzgestielten, traubenähnlich

herabhängenden) Blumen, (die einen fünfzähnigen Kelch und eine schmetterlingsförmige Krone haben) einen eigenthümlichen gewürzhaften Geruch verbreiten (und schleimig bitter und etwas scharf schmekken).

(Ihre Wirksamkeit gründet sich auf das darin liegende ätherische Oel und den Schleim. Sie werden nur äuſserlich als zertheilendes und erweichendes Mittel zu Kräutersäkchen und Umschlägen verordnet, auch, wiewohl weniger schiklich, zu einem Pflaster benutzt.)

Flores Millefolii. *Schafgarbenblumen, Schafrippenblumen, Tausendblattblumen, Grimsing- oder Rölsblumen.* ⊙ Achillea Millefolium. (*Schafgarbe.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 971. Sp. 18.) *Eine äuſserst häufige, perennirende Pflanze, welche (in den Sommermonaten auf grasigten Wegen, Rainen, Feld- und Wiesenrändern) mit bald weiſser bald röthlicher Blume blüht* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 18; *Zorn* Pl. med. Tab. 29; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 255).

Kleine, zusammengesetzte Blumen, (mit

strahlichter Krone, aus etwa 5 kurzen, an der Spitze ein paarmal wenig eingeschnittenen Randblümchen, und röhrichten grünlichgelben Scheibenblümchen, einem spreuigen Fruchtboden, und einem ovalen, aus eyförmigen, am Rande häutigen Schuppen ziegeldachartig gebildeten Kelch), von bittern, etwas scharfem (kampherartig heissem) Geschmak, und lieblichem schwach gewürzhaftem Geruch.

(Man sammlet die ganzen flachen, ebnen Blumenbüschel, deren Wirksamkeit in dem auszugsartig bittern und ätherischölichten Stoffe liegt. Sie liefern $\frac{3}{10}$ gummichtes, $\frac{3}{16}$ — $\frac{1}{3}$ harzichtes Extrakt, und, bey der feuchten Destillation, gegen $\frac{1}{448}$ ätherisches Oel, von bald blauer, bald gelber oder grüner, mit der Zeit verschwindender, Farbe. Statt dieser gemeinen Schafgarbenblumen empfehlen Mehrere die ähnlich, aber weit stärker riechenden und schmekkenden, auch gewiſs kräftigern Blumen von der Edelgarbe (*Achillea nobilis.* L. Syst. l. c. Sp. 19; Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 279). Diese sind kleiner, stehen an den Spitzen der Pflanze in mehr convexen Blumenbüscheln, und geben mit Wasser, Wein und Weingeist bitterere und gewürzhaftere Auszüge, auch in der Destillation mehr ätherisches Oel als jene. Die Edelgarbe findet man zwar nicht so häufig als die Schafgarbe, doch wächst sie in mehrern Gegenden Deutschlands wild, und wird öfters in den Gärten angetroffen.)

Flores

Flores Rhoeados (Flores Papaveris erratici). *Klatschrosen*, *Klapperrosen*, *Feldmohn*, *rothe Wildmohnblumen.* ⊙ Papaver Rhoeas. (*Klatschrosenmohn.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 648. Sp. 5.) *Eine jährige, häufig unter dem Getraide wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 2; *Zorn* Pl. med. Tab. 157).

Die (fast eyrunden) lebhaft rothen, (am Grunde, wo sie aufsitzen, schmalen und schwarzen) Blumenblätter der vierblättrigen Blumenkrone (welche frisch weich wie fettig anzufühlen, von schleimigtbitterm Geschmak), und wegen des darin enthaltenen narkotischen Stoffs von widrigem Geruch sind (und einen zweyblättrigen, hinfälligen Kelch haben).

(Häufig werden für diese Mohnblumenblätter die vom zweifelhaften wilden Feldmohn und dem keulenförmigen Mohn (*Papaver dubium* et *Papaver argemone*, beyde in *Schkuhrs* bot. Handb. Tab. 191 abg.) eingesammlet. Die Verwechselung mit der ersten Pflanze ist, wegen zu grofser Aehnlichkeit mit dem Klatschrosenmohn, schwer zu vermeiden, bringt auch eben keinen Nachtheil; die mit

der andern aber, lassen die viel kleinern schmutzig dunkelrothen Blätter leicht entdekken. Sie besitzen für sich äufserst wenig arzneyische Kräfte, und dienen mehr ihres Farbestoffs wegen, den sie Wasser und schwachem Weingeist mittheilen, zum Färben andrer Arzneyen. Werden auf ein Pfund der frischen, oder zwey Pfund der getrokneten Klatschrosen zwey Pfund kochendes Wasser, dem zuvor zehn Quentchen starker Schwefelsäure beygemischet worden, gegossen, so hat man an dem, nach 12 stündigem Stehenlassen, durchgedrükten 20 Unzen betragenden Auszug die *Tinctura Papaveris erratici.* * Sonst pflegt man diese Blumen unter Species zu Aufgüssen und Abkochungen, auch den daraus bereiteten Syrup zu verordnen.)

Flores Rosarum incarnatarum. *Rothe Rosen, gemeine Rosenblätter.* ⊙ Rosa centifolia. (*Zentifolienrose.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 631. Sp. 12.) *Ein in Gärten häufig wachsender Strauch* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 82; *Zorn* Pl. med. Tab. 600).

Die blafsrothen (rundlichen) Blumenblät-

* Ehe man weder vom Sauerstoff, noch von *Reichs* neuer Fiebertheorie etwas wufste, brauchten schon mehrere berühmte Aerzte in dieser Tinktur die Schwefelsäure als Fiebervertreibendes Mittel.

ter von (eignem) sehr angenehmen Geruch, (der sich auch beym Troknen nicht ganz verliert) und schwachen (erst etwas süfslichen, dann bitterlichen) zusammenziehenden Geschmak.

(Billig sollten die Rosen vor dem völligen Aufblühen eingesammlet werden. Man verwendet sie theils frisch zur Rosenconserve und zur Destillation eines geruchvollen Wassers; theils salzt man sie zur Bereitung des letztern auf Vorrath ein (*Flores Rosarum in Sale conditi*). In Menge destillirt, geben sowohl die frischen als die eingesalznen Rosen ein wenig weifses, butterhaftes, ätherisches Oel (*Oleum Florum Rosarum*), wovon nach *Hagen* ein halbes Quentchen, mit etwas Zukker abgerieben, hinreicht, gegen 500 Pfund des besten Rosenwassers darzustellen. In Indien soll man dieses Oel, welches man daselbst *Attar* nennt, aus den frischen Rosen, und zwar von 80 Pfund, die noch mit den Kelchen versehen sind, anderthalb Quentchen gewinnen. Bey uns erhalten wir kaum das Drittel dieser Menge von kelchfreyen frischen Rosen; aus gleichem Gewicht der eingesalznen aber 3 Quentchen bis ein Loth und drüber desselben, von gewöhnlich schmutzig weifser, ins grünlichte fallender Farbe. Zum Einsalzen werden nicht blofs die Blumenblätter der hundertblättrigen Rose, sondern auch die von andern Arten und Spielarten der Rose, z. B. der Provinzrose (*Rosa provincialis*), der weissen Rose (*Rosa alba*), der rostfarbnen Rose (*Ro-*

*sa rubiginosa*) u. s. w. genommen, und zum Troknen * und der Conserve von Einigen vorzugsweise, der Farbe wegen, die von den Zukkerrosen oder Frankfurter Rosen (*Flores Rosae rubrae*) gewählet; doch besitzen letztere einen minder angenehmen Geruch. Mittelst Aufguſs einer gleichen Menge kochenden Wassers auf frische Rosen, auch wohl aus dem Destillationsrükstande derselben, machte man sonst durchs Auspressen und Klarseihen einen rothbräunlichen stark nach Rosen schmekkenden Auszug (*Mucharum Rosarum*), welchen man entweder gleich zur Bereitung des Rosensyrups oder Rosenhonigs (*Syr.* et *Mel Rosarum*) anwandte, oder auf Flaschen gezogen, dazu aufbewahrte. Da aber im letztern Falle jener Auszug nicht selten schon verdorben war, wenn er gebraucht werden sollte: so haben die Herren Verfasser unsrer Urschrift dadurch, daſs sie trokne Rosenblätter mit der sechsfachen Menge Wasser auszuziehen dazu vorschreiben, dieser Unbequemlichkeit recht gut abgeholfen. Die getrokneten Rosen werden zuweilen unter Species verordnet, und das Pulver davon zum Einstreuen der Kinder, statt des dazu weit schiklichern Bärlapps, benutzt. Der über Rosen abgezogne Weingeist von sehr lieblichem Geruch, wird zu einigen Arzneybereitungen und mit Rosenwasser und

---

* Die völlig troknen Rosen müssen vor dem Aufbewahren durch wiederholtes Absieben, von den in beträchtlicher Menge dabey befindlichen kleinen Insekteneyerchen erst befreyet werden, da sie sonst, wenn der Theil, den die Wärme beym Troknen nicht zerstört hat, sich entwikkelt, nach und nach durchlöchert und zerfressen werden.

Zukker gemischt zum Rosenliqueur genommen, auch häufig von den Parfümirern gebraucht.)

Flores Rosarum rubrarum (optimarum s. finissimarum). *Essigrosen, Damascenerrosen, Knosprosen, Hamburger Rosen.* Rosa Gallica s. Damascena. (*Franzrose.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 631. Sp. 13.) *Ein Strauch, der im südlichen Frankreich wild, und bey uns in Gärten wächst.*

Die dunkelrothen Blumenblätter desselben, die sich durch einen zusammenziehenden Geschmak auszeichnen.

(Diese Rosen, welche man besonders bey Hamburg in den Vierlanden in Menge bauet, werden, wenn sich eben die Knospen entwikkeln wollen, gesammlet, und vom Kelch und den weifslichten Nägeln der Blumenblätter befreyt, möglichst geschwind getroknet. Sie haben wenig Geruch; blofs ihrer schönen Farbe wegen nimmt man sie unter die Räucherspecies und zur Bereitung des Rosenessigs; denn ihrer wenigen Arzneykräfte wegen könnte man ihrer leicht entrathen. Man mufs sie in verschlossenen Gefäfsen, vor dem Zutritt der Luft und des Lichts gesichert, aufheben.)

**Flores Sambuci.** *Fliederblumen, Hollunderblumen, Zwebst- Quesbie- Schiebkenblumen.* ⊙ **Sambucus nigra.** (*Schwarzholder.*) *Ein in ganz Deutschland häufig wachsender Baum* (St. in L. Syst. u. Abb. s. S. 40).

Die (grofsen, flachen, vom Hauptstiel aus fünffach, dann an den einzelnen Stielchen mehrmals, zuletzt unordentlich, getheilten, im May und Junius) blühenden Afterdolden, mit (kleinen einblättrigen,) weifsen, (frisch stark, doch nicht eben unangenehm) etwas betäubend duftenden (und schleimigt bitterlich schmekkenden) Blumen (welche eine radförmige, fünfspaltige, mit zurükgebognen Läppchen versehene Krone und einen fünftheiligen Kelch haben).

(Sollten diese bekannten Blumen mit den Blumen des Attichholders (*Sambucus Ebulus*) oder des Traubenholders (*Sambucus racemosa*) verwechselt werden: so ist dies durch die bey erstern nur dreyfach getheilten Afterdolden, von ins Röthliche spielender Farbe und widrigem Geruch, und bey letztern durch die Blumenbüschel, welche bey selbigen nicht Schirme, sondern gelblichte oder grünlichte eyför-

mige Trauben bilden, leicht zu erkennen. Sie geben bey der Destillation ein geruchvolles Wasser und eine Spur von einem grünlichten butterartigen ätherischen Oele, wovon ihre Heilkräfte abhängen. Sie dürfen daher nie als Abkochung, sondern müssen als Aufguſs verordnet werden. Man läſst sie auf letztere Weise theils für sich, theils mit andern Pflanzenstoffen vermischt, zum Thee, Gurgelmittel, u. dgl. ausziehen, bereitet mit Essig hingestellt, daraus den Fliederessig, und nimmt sie öfterer unter Species zum äuſsern Gebrauch. Sie müssen schnell ohne Wenden getroknet werden.)

Flores Tanaceti. *Rainfarrnblumen, Wurmkrautblumen.* ⊙ Tanacetum vulgare. (*Rainfarrnvierblume.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 944. Sp. 6.) *Eine in Deutschland ausdauernde, 4 bis 5 Fuſs hoch werdende, und im Julius und August blühende Pflanze, die häufig an Wegen (Akkerscheidungen, Waldhekken) und unter dem Getraide wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 464; *Zorn* Pl. med. Tab. 246).

Die (gold-) gelben, aus fast lauter röhrichten Blümchen zusammengesetzten Blumen (mit fünfspaltigem zurükgebogenem Rande, und zuweilen auch einigen, undeut-

lich dreyspaltigen weiblichen Strahlblümchen) von (balsamisch-) bitterm Geschmak, und widrigem (kampherartig-) gewürzhaftem Geruch; (welche in halbkugelförmige ziegeldachartige Kelche geschlossen, feste Knöpfchen bilden, die anfangs in der Mitte eingetieft, hernach erhöht und gewölbt erscheinen.)

(Man sammlet die ganzen auf den Spitzen der Stengel und Nebenstengel stehenden Blumenbüschel. Wenn man die völlig zeitigen Blümchen aus der Scheibe heraus reibet, so findet man unter jedem einen kleinen Saamen, der länglich, etwas gekrümmt, tief gefurcht, auf dem untern Ende wenig schmäler und an dem obern breitern Ende mit einem kleinen Rand besetzt und einigermaaſsen dem Zittwersaamen ähnlich, nur viel bittrer ist. Dieser Saame, welcher gewiſs manches neuere ausländische Wurmmittel an Wirksamkeit weit übertrifft, ist bey den Aerzten, vermuthlich weil er einländisch ist, völlig in Vergessenheit gerathen. Die Blumenbüschel liefern $\frac{1}{4}$ gummichtes und $\frac{1}{6}$ resinöses Extrakt, und bey der Destillation, mit einem sehr geruchvollen Wasser, gegen $\frac{1}{160}$ an brennend gewürzhaftem, kubebenartig schmekkendem ätherischem Oele, woraus sich mit der Zeit wahrer Kampher abscheidet (*Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. VIII. B. 2. St. S. 53). Da dieses ätherische Oel und der auszugsartige, harzigtgummichte bittre Stoff die wirksamen Bestandtheile derselben ausmachen, und ersteres

beym Kochen verloren gehet: so bleibet bey der Abkochung und dem Extrakte, welches in Auflösung und in Pillengestalt gegeben wird, nur der letztere zurük. Man giebt daher schiklicher den mit siedendem Wasser oder Milch bereiteten Aufguſs, oder die mit Wein oder schwachem Weingeist daraus gezogene Tinktur, welche alle wirksame Stoffe der Blumen vereinigt enthalten. Auch können selbige in Pulvergestalt sowohl für sich, als mit einem Safte zur Latwerge gemacht, gegeben, und das daraus destillirte Oel entweder bloſs mit Zukker abgerieben, oder in andern Pulvergemischen, Pillenmassen, und auch in geistigen Flüssigkeiten aufgelöset, verordnet werden.)

(Flores Ulmariae, Flores Barbae caprinae s. Reginae prati. *Geiſsbartblumen, Wiesenköniginblumen.* Spiraea Ulmaria. *Johanniswedel.* (L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 630. Sp. 15.) *Ein durch ganz Deutschland auf feuchten Wiesen, an schattigten Orten, an Gräben und in Gebüschen, vom Junius bis zum August blühend, anzutreffendes, 4 bis 6 Fuſs hoch werdendes, ausdauerndes Gewächs* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 465; *Zorn* Pl. med. Tab. 141).

Die dem Flieder ähnlichen, unächt schirmartigen Blumenbüschel, dessen Blumen einen fünfzähnigen, zurükgeschlagnen Kelch, eine aus fünf rundlichen, flachen, weiſsen Blättchen bestehende Krone

und die Staubfäden in so viel Parthien drey- bis vierfach hintereinander, als Fruchtknoten, deren Menge von 5 bis 9 wechselt, vorhanden sind, stehen haben. Mit gefüllten Blumen kommen sie öfters in Gärten vor. Sie haben einen bitterlich zusammenziehenden, den Pommeranzenblüthen nahekommenden Geschmak, einen ähnlichen, doch zugleich bittermandelartigen Geruch, theilen dem damit aufgestellten Wein einen Malvasiergeschmak und Geruch mit, und liefern ein wohlriechendes destillirtes Wasser. Auch diese Blumen, welche am schiklichsten im Aufguſs verordnet werden, sind mit Unrecht in Vergessenheit gekommen.)

Flores Verbasci. *Wollkrautblumen, Königskerzenblumen.* ⊙ Verbascum Thapsus. (*Königskerze.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 245. Sp. 1.) *Eine zweyjährige, (2 bis 6 Fuſs hohe) Pflanze, welche man auf bloſsem (unfruchtbarem) Sandboden, (und auf Brachäkkern) häufig antrifft* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 502; *Zorn* Pl. med. Tab. 197; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 42).

Die gelben (radförmigen, einblättrigen, zarten, mit fünf stumpfen, blaſsgelben Lappen versehenen, kurzröhrichten), schlei-

mig-süfslicht schmekkenden und rosenartig riechenden Blumenkronen).

(Man sammlet von der Blüthenähre, welche die mehrentheils gedrängt beysammenstehenden Blumen, gegen die Spitze des Stengels zu, bilden, bey heifser, trokner Witterung, nur die völlig aufgeblühten Kronen, und sondert, ohne sie zu verletzen, den kleinen fünfblättrigen Kelch davon ab. Sie müssen dünn aufgestreut, schnell getroknet, in verschlossenen Gefäfsen aufbewahret werden, sonst verlieren sie ihre schöne gelbe Farbe und sind minder wirksam. Die Blumen von der Weifskerze (*Verbascum lychnitis*) sind blafsgelber, viel kleiner und ohne einen angenehmen Geruch, und die von der Schwarzkerze (*Verbascum nigrum*) sind zwar gelb, aber inwendig am Schlunde roth geflekt, und haben auch rothe Staubfäden. Hierdurch kann man sie leicht von den ächten Königskerzblumen, mit denen sie manchmal verwechselt werden, unterscheiden. Die Kräfte dieser Blumen, welche zu erweichenden Abkochungen genommen werden, sind von geringem Belang.)

Flores Violarum (Flores Violae martiae, Violariae). *Blaue Veilchen, blaue Märzviolen.* Viola odorata. (*Märzveilchen.* L. Syst. veg. Cl. XIX. *

---

* Gehört mit mehrerem Recht in die fünfte Klasse.

Ord. 6. Gen. 1007. Sp. 8.) *Eine (sehr bekannte) ausdauernde deutsche Pflanze, die man (nicht nur überall auf Gras- und Raasenplätzen findet, sondern) die auch häufig in Gärten gepflegt wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 55; *Zorn* Pl. med. Tab. 8).

Die sehr angenehm riechenden, dunkelblauen, (von ihrem fünfblättrigen Kelch befreyten Blumen-) Blätter, (der unregelmäſsigen, ebenfalls fünfblättrigen Krone, deren unterstes Blättchen am Grunde hornförmig ausläuft.)

(Diese Blumen haben von der Lage ihrer Blätter ein beynahe rachenförmiges Ansehn, und werden mehrentheils frisch mit heiſsem Wasser, dem sie eine schöne violettblaue Farbe mittheilen, ausgezogen und zur Bereitung des in der andern Abtheilung vorgeschriebnen Veilchensyrup verwendet; oder auch wohl zuweilen getroknet. Das Troknen muſs schnell geschehen, und man muſs sie in einem wohlverschlossenen Glase an einem warmen Orte aufheben, wenn sie ihre Farbe behalten sollen. Die Blumen von den Hundsveilchen (*Viola canina*) und der Rauhviole (*Viola hirta*), welche zuweilen unter den Märzveilchen mit gesammlet werden, lassen sich dadurch leicht davon unterscheiden, daſs sie blässer, gröſser und geruchlos sind. Der wäſsri-

ge Auszug und Syrup der Veilchen dient als ein sehr empfindliches Prüfungsmittel für Säuren und Kalien, und zum Färben anderer Arzneyen; denn viele eigenthümliche arzneyische Kräfte darf man in diesen Blumen nicht suchen.)

Folia Aurantii. *Pommeranzenblätter.* ⊙
Citrus Aurantium. *Pommeranzzitrone.* (St. im L. Syst. Beschr. u. Abb. s. S. 159.)

Eyrunde (scharf zugespitzte, feste, zähe, auf der obern Seite lebhaft glänzend grüne, auf der untern bleich mattgrüne) Blätter, welche am Grunde zu beyden Seiten herzförmige Flügel oder kleine Blattansätze haben, (worüber sie leicht abgebrochen werden können; frisch gegen ein Licht gehalten, durchsichtige Punkte oder mit ätherischem Oele gefüllte Bläschen zeigen, zwischen den Fingern gerieben einen sehr angenehmen lieblichen Geruch), und (gewürzhaft-) bittern Geschmak besitzen.

(Sie werden in Pulvergestalt und im wäſsrigen oder weinichten Auszuge verordnet.)

Folia Ilicis aquifolii. *Stechpalmenblätter*, *Hulstblätter*, *Hülsendornblätter.*

Ilex Aquifolium. (*Stechpalmenhulst.* L. Syst. veg. Cl. IV. Ord. 3. Gen. 172. Sp. 1.) *Ein immer grünender, in Deutschland einheimischer Strauch (der an manchen Orten zu einem 15 bis 24 Fuſs hohen Baume wächst).* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 305; *Zorn* Pl. med. Tab. 372; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 28.)

Eyförmige, ekkige, gezähnte, (am Rande ringsherum mit einem harten, spröden Saum umgebene, und an den hervorragenden Zähnen) mit harten Stacheln besetzte, (etwas wellenförmig gebogne) lederartig dikke (feste, steife, kurzgestielte) Blätter, mit (glatter) dunkelgrüner (stark glänzender, spiegelnder) Oberfläche, aber matter, blässerer Unterfläche, von etwas scharfem, (gelind zusammenziehenden) bitterlich (schleimigten) Geschmak (und fast gar keinem Geruch).

(Der vorwaltende Grundtheil dieser Blätter ist bitterlich zusammenziehender Stoff mit schleimigt harzigten Theilen verbunden, und sie sind in dieser Hinsicht ein Surrogat der Fieberchinarinde, wie auch wirklich die Erfahrung erwiesen hat (*Du-*

*rande* in Mem. de la Societé en Medec. à Paris. Vol. 1. p. 342). Man giebt sie in Pulvergestalt für sich oder mit einem gewürzhaften Wasser vermischt, als Abkochung und im wäſsrigen Aufguſs. Wenn letzterer nicht zu gesättigt ist, so kommt er im Geschmak ziemlich mit dem Chinesischen Thee überein (*Heyer* in *Fritze* med. Ann. B. I. S. 301). Es verdiente dieses Mittel, welches schon seit langer Zeit, als eine Hausarzney in mehrern Gegenden Deutschlands, mit gutem Erfolg, gegen das Fieber und gichtische Beschwerden gebraucht worden ist, häufiger, als bisher geschehen, von den Aerzten angewendet zu werden.)

Folia Lauro-Cerasi. *Kirschlorbeerblätter*. Prunus Lauro-Cerasus. (*Lorbeerkirsche*. L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 1. Gen. 620. Sp. 5.) *Ein im Orient (besonders nahe am schwarzen Meere wildwachsender, von Trapezunt 1576 nach Europa gebrachter), im südlichen Theile desselben, (in Frankreich, Italien, auch England, itzt ebenfalls) einheimischer, (im freyen Lande aushaltender, bey uns und in den noch mehr nördlich gelegnen Ländern aber, nur in den Gewächshäusern zu überwinternder, immer grüner) Baum.*

(Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 512; *Zorn* Pl. med. Tab. 96).

Eyrunde (längliche, einförmige) fast unausgeschnittne, (weitläuftig, am Rande fein sägenartig gezähnte, 4, 5 bis 6 Zoll lange, und 2 bis 2½ Zoll breite, auf der obern Seite lebhaft dunkelgrüne) glänzende, (auf der untern mattgrüne, feste) lederartige, (ziemlich steife, saftige) Blätter, (welche unten auf dem Rükken nach dem Stiel zu mit zwo Drüsen versehen,* und unter den Blattnerven rothflekkigt sind; frisch unverletzt einen kaum merklichen, zerschnitten oder zwischen den Fingern gerieben aber einen starken balsamischen, gestossenen bittern Mandeln ähnlichen, betäubenden Geruch, und gleichen bittern Geschmak haben); getroknet dagegen beynahe geschmaklos befunden werden.

(Diese Blätter kommen im März und April zum Vorschein, stehen abwechselnd an den Aesten und Zweigen, erregen gepülvert, selbst bey Personen, die ans Schnupftobakschnupfen gewohnt sind, hefti-

* Doch scheinen jene Drüsen nicht beständig da zu seyn: denn Hr. *Schkuhr* konnte sie an vielen Blättern durchaus nicht entdekken (Dessen bot. Handb. Th. II. S. 24).

heftiges Niesen, und enthalten den, unter den Pflanzen- und allen übrigen bekannten Giften am schnellsten tödtenden, Bittermandelstoff zum vorwaltenden Bestandtheile, welcher auch durchs Troknen, wenn solches nicht bey übermäſsiger Hitze geschieht, nicht daraus verloren gehet. Dieser Stoff liegt vorzüglich in den ätherisch-ölichten Theilen derselben, und gehet daher bey der feuchten Destillation in das darüber abgezogene Wasser mit über. Dieses Wasser, von der gehörigen Stärke verfertigt, ist in kleiner Gabe, in angemessenen Fällen, zu 20 bis 30 Tropfen, ein sehr schätzbares Heilmittel; aber in gröſserer tödtet es, indem es die Reitzbarkeit der Muskelfasern, mit noch einige Zeit zurüklassendem Bewuſstseyn, plötzlich aufhebt, und alle Lebensäuſserung binnen wenigen Minuten unterdrükt. In noch weit höherm Grade und fast augenbliklich, selbst wenn es nur äuſserlich in die Schläfe eingerieben wird, giftartig und tödtlich wirkend, ist das, aus diesen Blättern, wenn sie in Menge destillirt werden, mit dem Wasser zugleich übergehende und darin niedersinkende, gelblich bräunliche, ein wenig dikliche ätherische Oel, wovon nach Hrn. *Heyer* zwölf Pfund ein halbes Quentchen, nach Hrn. *Schaub* (Dessen Diss. inaug. med. chem. sistens Lauro-cerasi qualitates medicas ac venenatas inprimis veneni essentiam, Marburg. 1792) aber, drey Pfund an 4 Scrupel liefern. Wasser und Oel schmekken und riechen beyde völlig wie die Blätter, nur um vieles stärker, besonders das letztere, bittermandelartig. Beyde enthalten wahrscheinlich den narkotischen Stoff, welcher von gleicher Be-

schaffenheit, auf die mannichfachste Weise mit andern Stoffen vereinigt, in den Pflanzenkörpern vorkommt, und daher seine Kraft bald stärker bald schwächer äufsert, im ungebundensten Zustande; blofs in Verbindung mit ätherischölichten Theilen, worin wir ihn als Bittermandelstoff kennen. In den rohen Kirschlorbeerblättern liegt dieser Stoff von gummichten und andern Theilen noch dergestalt umhüllt, dafs sie für sich, so wie der daraus geprefste Saft, in gleicher Menge wie das davon destillirte Wasser, weit schwächer wirken, und weil er daraus bey einer Hitze, die dem Siedpunkte des Wassers nahe kommt, in offnen Geschirren, entweicht: so ist auch der mit siedendem Wasser gemachte Aufgufs weniger, und die Abkochung in noch geringerm Grade giftartig; und es wird daraus klar, warum von diesen Blättern nicht öfterer nachtheilige Wirkungen verspürt werden, da man sich ihrer doch bekanntlich nicht selten, durch den verführerischen Namen: *Mandelblätter, Contentblätter,* verleitet, in den Küchen bedient, und besonders beym Absieden der Milch einige Blätter mit einzulegen pflegt, um sie sowohl selbst, als durch sie, auch den Thee, Kaffee, u. dgl., den man damit geniefst, wohlschmekkender zu machen. Die Milch trägt hier sicher selbst auch das ihrige zur Milderung des ja etwa noch zurükbleibenden Giftstoffs bey; indessen fehlt es gleichwohl nicht an traurigen Erfahrungen, welche man von dem Genusse solcher Milch gemacht, und wovon bereits der ehemalige hiesige Professor, D. *Vater*, einige Beyspiele aufgezeichnet hat (Diss. de Laurocerasi

indole venenata, Vitebergae 1737. p. 18; auch *Dessen* Progr. de olei animalis efficacia contra hydrophobiam et venenum Laurocerasi. 1740). Auf die giftartigen Eigenschaften des Kirschlorbeerblätterwassers ward man bereits 1728 zu Dublin aufmerksam gemacht, als daselbst zwo Frauen kurz nach dem Genusse einiger Eſslöffel desselben, die sie als eine Herzstärkung genommen hatten, plötzlich starben (*Madden* Phil. Transact. Vol. XXXVII. p. 85). Nach der Zeit fand man dann weiter, daſs derselbe giftartige Stoff, welcher in diesen Blättern hervorstehend ist, sich auch in den Pfirsich- Aprikosen- Kirsch- und Pflaumenblättern, in den Blättern einiger Aepfelarten, in den Kirschstielen, u. s. w. auf gleiche Weise, wie in jenen, mit auszugsartigen Stoffen vereinigt, vorzüglich aber in den bittern Mandeln, den Pfirsich- Aprikosen- Pflaumen- und Kirschkernen, auch den Kernen vieler andern Steinfrüchte, mit dem Pflanzenmilchstoffe verbunden, befindet, und mittelst der feuchten Destillation davon geschieden werden kann. Da man bisher die vor andern immer zur Hand zu habenden bittern Mandeln vorzüglich zur Gewinnung dieses Stoffs anwandte, indem man ein destillirtes Wasser, welches eigentlich aus den Kirschkernen zu bereiten vorgeschrieben ist, fast allgemein, beym Mangel an selbigen, aus diesen destillirte; so bekam er darnach auch den Namen: *Bittermandelstoff;* und man hat also an dem officinellen Kirschwasser, es sey nun aus Kirschkernen oder aus bittern Mandeln gemacht, eine nur dünnere, wäſsrige Auflösung desselben in Vergleichung mit jener gesättigtern, die

das Kirschlorbeerblätterwasser ausmacht.* Der Arzt wird also in gröfsern Gaben damit dasselbe ausrichten können, was ihm das Kirschlorbeerwasser, welches man ja ohnehin unter gemeines Wasser zu nehmen verordnet, in kleinern leistet, und es käme blofs darauf an, dafs wegen genauer Bestimmung der Gabe, ein immer gleich starkes Kirschwasser in allen Apotheken vorräthig gehalten würde. Wem indessen dies nicht gnügt, und gleichwohl die Kirschlorbeerblätter selbst nicht in benöthigter Menge immer zu haben sind, der kann aus bittern Mandeln oder aus einer beliebigen Art der vorgenannten Kerne,

---

* Auch der Liqueur, den man *Persiko* nennt, und der aus Weingeist, welcher über Pfirsichkerne, die ebenfalls die bittern Mandeln gewöhnlich ersetzen müssen, abgezogen ist, mit Zukkerwasser verdünnt, und mit Coccionelle pfirsichblüthfarben gefärbt, bereitet wird, enthält dieses Gift im verlarvten Zustande, und es sollte billig die Bereitung desselben, in Ansehung des Verhältnisses der Ingredienzien, nicht eines Jeden Willkühr überlassen werden. Bey dieser Gelegenheit glaube ich erinnern zu müssen, was ich und vielleicht auch Andere schon bemerkt haben, dafs nämlich itzt, bey Aufsuchung schiklicher Surrogate, statt des theuren Hopfens, zur Würzung des Biers, Einige, mit den bittern Kräutern zugleich, irgend ein den Bittermandelstoff enthaltendes Laub oder vielleicht selbst bittre Mandeln gebrauchen mögen. Da hier blofs Unkunde der üblen Folgen, welche der fortgesetzte Genufs eines solchen Biers nothwendig haben mufs, zum Grunde liegt: so verdient dieser Gegenstand die vorzügliche Aufmerksamkeit der Polizey, welche ohne vorherige Untersuchung und Billigung von sachkundigen Männern, die Anwendung irgend eines dergleichen Hopfensubstituts durchaus nicht gestatten sollte.

nachdem zuvor das darin liegende fette Oel kalt ausgepresset worden, eine mit dem ächten Kirschlorbeerwasser gleich gesättigte und folglich auch gleich wirksame Auflösung des Bittermandelstoffs im Wasser bereiten, wenn er die erste Hälfte des von einer Quantität dieser Saamen abgezogenen Wassers, für sich von neuem bis zur Hälfte überdestillirt, und wenn dann in dem Uebergegangenen sich noch keine Oeltropfen zeigen, die Destillation noch ein oder mehrere Male auf gleiche Art so lange wiederholt, bis wahre Oeltropfen bemerkt werden, und mithin nun das Wasser völlig mit so viel jenes Oels geschwängert ist, als es aufzunehmen vermag. Nach Hrn. D. *Schaub* (a. a. O.) soll das Kirschlorbeerwasser Veilchensaft und Lakmustinktur röthen, die Schwefelkaliauflösung fällen, und folglich eine freye Säure enthalten, welche auch Kali aus dem Kirschlorbeeröle trennen, und ein im Weingeist auflösliches, der essigsauren Pottasche gleiches, Salz damit bilde. Nach seiner fernern Angabe soll das Kali, indem es sich mit jener vorhandnen Säure neutralisirt, sowohl dem Wasser als dem Oele, welches sonst weder durch die Einwirkung des Sonnenlichtes, noch durchs Alter seine Kräfte verliert, seine giftigen Eigenschaften benehmen, und er glaubt daher, nebst Hrn. Prof. *Mönch* (Syst. Arzneymittellehre S. 342), daſs in dieser Säure, welche beyde für übersaure Essigsäure zu halten geneigt sind, die ganze Wirksamkeit des Kirschlorbeerdestillats liege. Da Thiere, die damit getödtet worden waren, sowohl nach Hrn. *Schaub*, wie auch nach Hrn. *Dölz* (Neue Vers. und Erf. über einige Pflanzengifte,

herausgegeben von *Akkermann*, Nürnberg, 1792) ganz verdünntes hellrothes ausgetretenes flüssiges Blut und selbst röthere Lungen hatten, und also davon dieselben Wirkungen, welche man nach grofsen Gaben des Mohnsaftes bemerkt, ebenfalls beobachtet wurden; da ferner die mit Sauerstoff übersättigte Salzsäure so schnell und mit gleichem Erfolg als das Kirschlorbeeröl tödtet, aber auch, wie dieses, durch Alkalien gestumpft, seine tödtende Wirkung verliert: so scheinen die aus jenen Versuchen gezogenen Folgerungen zwar eine hohe Wahrscheinlichkeit für sich zu haben; allein, da ich in einem völlig mit ätherischem Oele gesättigten ächten Kirschlorbeerwasser schlechterdings, bey wiederholter Prüfung, keine Spur einer Säure habe entdekken können: so kann ich selbigen, wider meine Erfahrung, nicht beytreten, und es scheint mir, Hr. *Schaub* habe seine Versuche entweder mit einem bey der Destillation brennzlicht gewordenen oder lange gestandenem Kirschlorbeerwasser angestellt. In wiefern die Kalien, welche nach Hrn. *Schaub* auch Hr. Prof. *Arnemann* (Arzneymittellehre, 2. Ausg. S. 384) dazu anräth, die Wirkung des Kirschlorbeergiftes wirklich vernichten, verdient ebenfalls eine nähere und um so strengere Untersuchung, da der Arzt die Rettung eines Menschen keinem ungewissen Mittel vertrauen kann, und selbst Hr. *Mönch* davon nicht überzeugt zu seyn scheint, indem er, was sonst widersprechend seyn würde, nicht die Kalien sondern starken Kaffee als das beste Gegenmittel desselben empfiehlt. Andere empfehlen zu gleichem Zwekke: aufser Brech-

mitteln, Milch oder schleimigtölichte Getränke in Menge, auch Ammoniák, Wein und andere die Reitzbarkeit erwekkende innere und äufsere Mittel. Da die Anwendung des Kirschlorbeerwassers die möglichste Vorsicht erfordert, und man sich desselben mehrmals zum Vergiften * bedient hat: so dürfen ohne ausdrükliche Verordnung eines Arztes weder die Blätter noch das Destillat desselben an Jemanden in den Apotheken verkauft werden. Aufser den bereits angeführten Schriften, findet man noch in nachstehenden mehrere das Kirschlorbeergift betreffende Beobachtungen aufgezeichnet: *Langrish* a Course of Exper. with the Laurocerasus; *Fontana*, Traité sur le venin de la Vipere, sur les poisons americains, sur le Laurier-cerise etc. Tom. II. p. 125; sqq. *Murray* App. med. Tom. III. S. 374.)

## Folia Quercus. *Eichenblätter.* ⊙ Quercus Robur. *Loheiche* (St. im Syt. u. s. w. s. S. 240)

(Die bekannten länglichen, oben breitern, am Rande buchtigen, spitze Winkel und stumpfe Ekken bildenden, glatten, lebhaft grünen, gestielten, abwechselnden, fast geruchlosen und herb zusammenziehend schmekkenden Blätter. Man sammlet sie im Frühjahr bald nach ihrer Entwiklung; sie enthal-

---

* Der berüchtigte *Price*, welcher Queksilber in Gold verwandeln zu können versicherte, vergab sich damit als er 1783 vor einer besondern Commission eine Probe seiner Kunst ablegen sollte (Götting. Mag. Jahrg. 3. Th. 6. S. 886).

ten den zusammenziehenden Stoff zum vorwaltenden Grundtheil, und werden am schiklichsten in Abkochungen verordnet.)

Folia Sennae. *Sennesblätter.* ⊙ Cassia Senna. (*Sennetkassia.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 514. Sp. 17.) *Ein im südlichen Europa und den Morgenländern häufig wachsendes strauchartiges Sommergewächs* (Abb. s. *Moris* Hist. Plant. II. Tab. 24. Fig. 1. 2.).

Die Blätter sind eyrund zugespitzt, ungleich (sanft beym Anfühlen, in der Mitte gerippet,) von der Länge eines halben (bis fast ganzen), und von der Breite eines viertel (bis anderthalb viertel) Zolls, (von eigenem Geruch, und) scharfbittern, (etwas schleimigtsüſslichen) den Mehresten ekelhaften Geschmak. Als die besten Sennesblätter werden die Alexandrinischen, welche eine gelblichgrüne Farbe besitzen, geschätzt.

(Die im Vorstehenden eben beschriebnen Alexandrinischen Sennesblätter (*Folia Sennae alexandrinae* auch *de la Palthe,* von dem Tribut, welchen der Scheik für den Alleinhandel mit selbigen an

den Grofsherrn entrichtet), kommen von Kairo über Marseille, Livorno und Venedig zu uns. Ausser diesen erhalten wir noch durch den Handel die Italiänischen, die Tripolitanischen und Mochanischen Sennesblätter, welche wahrscheinlich nur von Abarten der ächten Sennetkassia abstammen, und alle jenen in der Güte nachstehen. Die *Italiänischen* oder *Provenzalischen Sennesblätter* sind breiter, stumpfer, dünner, zerbrechlicher, vielfacher und stärker gerippt, grüner, weniger bitterlich, mehr süfslicht leimicht schmekkender, und würden den Alexandrinischen, wegen ihres geringern Preises, und da ihr minderekelhafter Auszug nur sehr selten Kneipen erregt, und nach *Wright* mit dem von jenen gleiche Kräfte besitzt, füglich an die Seite gesetzt werden können, wenn sie nur nicht so häufig mit den ähnlichen Blättern anderer Gewächse verfälscht vorkämen. Hat man sie frisch und unvermischt, welches letztere man aus ihrer Gestalt beurtheilt, so verdienen sie vor jenen, wenn sie, wie öfterer, alt und verlegen sind, allemal den Vorzug. Die *Tripolitanischen Sennesblätter*, welche in der Barbarey, im Königreich Tripoli, gesammlet werden, sind ebenfalls gegen die Alexandrinischen gröfser, weniger zugespitzt, grüner, rauher im Gefühl, und so wie die *Arabischen* oder *Mochanischen Sennesblätter*, welche fast noch einmal so lange, schmälere und spitzigere Blätter sind, und für die geringste Sorte geachtet werden, von schwächerm Geruch und minderer Wirksamkeit. Braungeflekte, zerbrochne, unreine, fast ganz gelbe Sennesblätter sind verdorben und unkräftig, und daher auch die zer-

stükkelten (*Folia Sennae parva*), welche man von obigen Sorten abschlägt und ohne Absonderung des Staubes untereinander gemischt, auch wohl mit Zusatz verkleinerter deutscher Sennesblätter, * verkauft, als eine unsichere Waare, verwerflich. Man befreyte sonst die Sennesblätter sehr sorgfältig von den darunter befindlichen Stielen, da man glaubte, daſs diese Schneiden verursachten; allein die Erfahrung hat gelehrt, daſs sie daran völlig unschuldig sind. Von stärkerer Wirkung sind aber die ausgelesenen stielfreyen Sennesblätter (*Folia Sennae electa s. sine stipitibus*) allerdings, weil in ihnen eine gröſsere Menge auszugsartiger wirksamer Stoff als in den Stielen liegt. Die abführend wirkenden Bestandtheile dieser Blätter lassen sich mit kaltem und heiſsem Wasser, wenn ein Theil davon gröblich gepülvert mit 8 Theilen desselben übergossen, mit ersterm 12 Stunden und mit letzterm bis zum Erkalten hingestellt und dabey öfters umgeschüttelt wird, recht gut ausziehen. Beym Kochen derselben werden die ätherischöhlichten nauseösen Theile, worin vorzüglich ihre Wirksamkeit liegt, ver-

* Die deutschen Sennesblätter (*Folia Sennae germanicae s. Coluteae*) vom Sennsblasenbaum (*Colutea arborescens*. Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. 224; *Mill.* Ic. Tab. 100), womit man besonders auch die Italiänischen Sennesblätter verfälscht findet, sind an ihrer vorne herzförmigen Gestalt kenntlich, und haben einen schleimigt bittern widrigen Geschmak. Da sie in doppelter Menge längst als Hausmittel statt der ächten Sennesblätter zum Abführen mit gleichem Erfolg benutzt werden: so sollten die Aerzte sie als ein einheimisches sicheres Abführungsmittel nicht so ganz übersehen.

flüchtigt, und durch die gummichten Theile auch die harzigten, welche alsdann Kneipen machen, ebenfalls mit aufgelöset. Der wäſsrige Auszug der Sennesblätter ist von hellerer oder dunklerer braungelber Farbe, widrig bittern Geschmak, seifenhafter Beschaffenheit, setzt nach Einsaugung des Sauerstoffs aus der Atmosphäre ein unvollkommenes Harz ab, wird durch die mehresten Säuren, durch Kalien und Kalkwasser, durch einige Neutral- und die meisten erdigen und metallischen Mittelsalze, auch durch Weingeist flokkigt getrübt, und liefert, nachdem er durch Aufguſs mit kalten oder siedendem Wasser oder durch Abkochung mit demselben bereitet worden, abgeraucht $\frac{1}{4}$ bis die Hälfte, eines ekelhaft schmekkenden, leicht verderblichen Extrakts, welches kaum so viel Wirksamkeit als eine gleiche Gabe von den gepülverten Blättern besitzt. Der Weingeist zieht eine gelblichgrüne Tinktur aus den Sennesblättern, welche von einer Unze derselben $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{8}$ resinöses Extrakt giebt. Bey der feuchten Destillation gewinnt man daraus, auſser einem mit den flüchtigen Theilen derselben stark geschwängerten Wasser, $\frac{7}{480}$ ätherisches Oel, welches den eignen ekelhaften Geruch und Geschmak der Blätter im höhern Grade besitzt. Zum Abführmittel wird der durch Aufguſs bereitete einfache wäſsrige, oder auch, wenn es sonst die Umstände erlauben, der weinichte, in gelinder Wärme gemachte, Auszug, am besten Tassenweise bis zur verlangten Wirkung zu nehmen, verordnet.* Selten werden indessen diese

* Wie *Murray* App. med. Vol. II. N. 314 aus *Reiske's* Misc.

Auszüge für sich gegeben, sondern bekommen gewöhnlich noch einen Zusatz, theils, um die Wirkung derselben zu verstärken, von andern abführenden Mitteln, als: Rhabarber, Laxirsalze, Tamarinden, Manna, Zitronensaft, u. dgl., theils, um den Geschmak zu verbessern, von versüſsenden Dingen, als: Zukker, Syrupe, oder von Gewürzen, als: Pommeranzen- oder Zitronenschaale, Zimmt, Coriander, angenehm schmekkende Oelzukker, u. s. w. Die gepülverten Sennesblätter sind wegen ihres groſsen Umfangs unbequem zu nehmen und werden daher schiklicher in Gestalt einer Latwerge gegeben.

Die vom Saamen befreyten *Sennesbälglein (Folliculi Sennae)*, deren Gebrauch sich noch von den Arabern herschreibt, waren fast ganz in Vergessenheit gekommen, als sie durch die Franzosen neuerlich wieder eingeführet wurden. Die Alexandrinischen, als die besten, sind längliche, abgerundete, sichelförmige, flachgedrükte, gelblich olivengrüne Hülsen, und unterscheiden sich dadurch von den Tripolitanischen, welche kleiner und schwarzbraun marmorirt sind. Sie wirken schwächer als die Blätter und werden wie diese gebraucht.)

## Folia Uvae ursi. *Bärentraubenblätter, Sandbeerenblätter, Steinbeerenblätter.* ⊙ Arbutus Uva ursi. *(Sandbeerbä-*

---

obs: ex arab. monumentis, Leid. 1746 anführt, erwarb sich *Mahomed* das Verdienst, die Sennesblätter zuerst als Laxirmittel statt des unsichern Tithymalus einzuführen.

*rentraube.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 552. Sp. 9.) *Ein immergrünes, in Deutschland einheimisches, niedriges (auf kalten, unfruchtbaren sandigen Feldern und Bergen anzutreffendes Strauchgewächs* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 592; *Zorn* Pl. med. Tab. 62; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 118).

Verkehrt (länglich-) herzförmige, (abwechselnd stehende, kurzgestielte, dikke, härtliche, ganz randige, meistens am Rande etwas rükwärts gekrümmte,) Blätter, (frisch getroknet) von (fast süſsholzähnlichem, hinterdrein kaum merklichen Geruch, und angenehm bitterlichen) zusammenziehenden Geschmak, welche (auf der obern Seite dunkel-) auf der untern (hellergrün) mit feinen netzförmigen Adern durchzogen (und auf beyden etwas glänzend und glatt sind,) lassen sich dadurch leicht von den (gröſsern, breitern, dünnern, eyförmigern) unterwärts (blaſsbräunlich oder braunschwarz) punktirten Blättern des Preuselbeerheidels, (wie auch, von den mehr rundlich eyförmigen, weniger dikken, harten und sattgrünen, nicht netzförmig gea-

derten, übel riechenden, ekelhaft bitter aber nicht zusammenziehend schmekkenden Blättern des Buchsbaums, womit sie zuweilen verwechselt werden) unterscheiden.

(Zum Arzneygebrauch sollten bloſs die jungen Blätter eingesammlet werden. Sie enthalten keine flüchtige aber auſser dem vorwaltenden adstringirenden, bittre schleimigtharzigte Theile. Man giebt sie gepülvert, oder zwey Quentchen bis ein Loth mit zwey Pfund Wasser bis auf anderthalb Pfund eingekocht als Dekokt. Wenn gleich diese Blätter wohl nicht mehr als andere zusammenziehende und bittre Mittel gegen den Nieren- und Blasenstein leisten werden: so wird sich ihrer der Arzt doch gewiſs in manchen andern Fällen, wo ihre auszugsartigen Stoffe angezeigt sind, mit Nutzen bedienen. *Murray* Comment. de Uva ursi, Götting. 1765; auch dessen App. med. Vol. II. No. 211; ingl. *Gerhardt,* die Bärentraube chem. med. betrachtet, Berlin 1763, verdienen hierüber weiter nachgelesen zu werden. *)

**Formicae.** *Ameisen.* **Formica rufa.** (*Ameise, Emse, groſse Ameise.* L. Syst. nat. 249. 3.) *Ein zur Familie der*

* In Casan bedient man sich der Sandbeerbärentraube zum Gerben des Leders.

*Wespenarten gehöriges Insekt, welches eine eigenthümliche flüchtige Säure besitzt.*

(Die Ameisen unterscheiden sich von den übrigen wespenartigen Insekten durch ein besonderes, zwischen der glatten eisenrostfarbnen Brust und dem schwarzbraunen Hinterleib befindliches, als eine kleine flache Schuppe, hervorragendes Glied ihres Körpers; Männchen und Weibchen haben vier durchsichtige, geaderte, die Arbeitsameisen aber keine, Flügel; letztere und die Weibchen sind mit Beifszangen versehen, mit denen sie sich, unter Aussprützung eines scharfen sauren Safts, vertheidigen. Sie legen, vornämlich in Nadelholzwäldern, an den Stämmen der Bäume, oder auf troknen Weidpläzzen, Baue, mit abgetheilten Gängen, in der Erde an, und führen darüber aus Blättern, Fichtennadeln, Holzspähnen, auch wohl Harzkörnern von Wachholdersträuchern und Fichten stumpf kegelförmige Haufen auf, worin sie in grofsen Gesellschaften von vielen Tausenden, bey einander leben, äufserst thätig sind, und allerley Dinge, vorzüglich Nahrungsmittel, die in süfsen Pflanzenstoffen, andern kleinen Insekten, auch wohl in Fleisch, Aas, u. dgl. bestehen, eintragen. Sie paaren sich im Fluge, wobey die Schwärme oft grofse, auf und nieder fahrende, säulenförmige Wolken bilden. Die Männchen sterben nach der Begattung, und die Weibchen legen darauf ihre Eyer am Boden des Haufens. Mit unermüdeter Sorgfalt und musterhafter Zärtlichkeit pfle-

gen und warten die ungeflügelten, geschlechtlosen Ameisen die Larven und Puppen, tragen sie am Tage an die Sonne und des Nachts wieder in den Haufen, und diese äuſserste Treue nutzen diejenigen, welche die Puppen, die man fälschlich Ameiseneyer zu nennen pflegt, zur Nahrung für die Nachtigallen aufsuchen, dazu, daſs sie sich solche selbst von ihnen sammlen lassen. Beym Mangel hinlänglicher Nahrung fressen sie einander gleichwohl selbst auf. Wenn man nur in einem Ameisenhaufen rührt, empfindet man schon einen flüchtigen sauren Geruch; denn alle Theile dieses Insekts enthalten eine Säure, die man durch die trokne Destillation sowohl, als durch die feuchte, ja selbst, wenn man sie in einen Beutel geschlossen, mit siedendem Wasser übergieſst, durchs Ausziehen, oder auch durchs Auspressen, aus ihnen bekömmt. Für sich destillirt geben 32 Unzen frische Ameisen 21 Unzen brennzliche Säure, 6 Quentchen stinkendes Oel und 3½ Unze Kohle; mit Wasser aber, auſser der Säure, 2 bis 2½ Quentchen ätherisches, und 3 bis 4 Quentchen noch aus dem Rükstand preſsbares fettes Oel; und auf letztgedachte Art durchs Auspressen fast anderthalb Pfund braunen schleimichten, sauren Saft, nebst etwas aufschwimmendem Oel; wovon man, nach Absonderung des letztern, durch Abziehen über gepülverte Kohlen gegen 16 bis 18 Unzen reine Ameisensäure gewinnt. Die Ameisensäure (*Acidum Formicarum*) kömmt in ihren Eigenschaften ziemlich mit der Essigsäure überein, läſst sich auf gleiche Art wie diese bis zur Krystallisirbarkeit verstärken, und giebt mit Alkohol gleichtheilig destillirt einen

lieb-

lieblich nach bittern Mandeln schmekkenden Ameisenäther.* Um die Ameisen mit Leichtigkeit und rein zu sammlen, legt man, im Junius oder Julius, platte mit Honig bestrichene Stäbchen über einen aufgerissenen Ameisenhaufen, und streicht die bald darauf sich anhäufenden Ameisen von Zeit zu Zeit in eine gläserne Flasche ab. Wenn man diese grössern Ameisen nicht in der Nähe haben kann, können auch dafür die kleinern, völlig schwarzen (*Formica nigra*), die man häufiger in Gärten antrifft, gesammlet werden. Man braucht sie gröſstentheils frisch zur Bereitung des Ameisengeistes und läſst

---

* Nachdem zuvor *Hulsen*, *Otto Brunfels* und *Joh. Bauhin* einen sauren Dunst an den Ameisenhaufen bemerkt und blaue Pflanzen darin hatten roth werden sehen, gewann *John Wray* 1670 zuerst durch Destillation die Ameisensäure, (Phil. Transact. V. v. n. 68. p. 2063; *Crells* ch. Arch. I. 27. *a.*) dann beobachtete *Paul Gottf. Sperling* (Diss. de chymica formicarum analysi, Viteberg. 1689) bey deren Bereitung das ätherische Oel, und als hierauf *Wilh. Homberg* (Mem. de Paris 1712. p. 352; *Crells* N. ch. Arch. I. 93) und *Casp. Neumann* (Act. ph. med. et N. C. Vol. II. p. 304; *Crell* a. a. O. I. 319; Chym. med. II. 22) jene Untersuchungen bestätigt hatten, erhielt *Marggraf* aus dem Destillationsrükstande durchs Pressen auch ein fettes Oel, beschrieb die Gewinnung und Eigenschaften der Säure, und entdekte ihre Uebereinstimmung mit der Essigsäure (ch. Abh. der Ak. der W. zu Berlin 1749; *Crell* a. a. O. B. IV. S. 330; *Margg.* ch. Schriften, Th. I. S. 321). *Rovelle* konnte zwar bey seiner Analyse der Ameisen (Journ. de medecine, Tom. XXXIX. von 1773; Beytr. zu d. ch. Ann. B. I. St. 3. S. 77) so wie auch *Fontana* (*Rozier* Obs. sur la Phys. T. XII. Juil. 1778) keine Spur von fettem Oele bemerken; doch bekam es *Thouvenel*, und ent-

sie mit kochendem Wasser angebrühet zum reizenden Bade gebrauchen. Zu letzterem Behuf werden gewöhnlich ohne Auswahl die Ameisen mit oder ohne Puppen, zuweilen auch der ganze Haufen, wie man ihn findet, genommen. Getroknet braucht man sie zwar zuweilen als Hausmittel zu Umschlägen, verlangt sie aber dazu wohl schwerlich aus den Apotheken. Wo es ja geschieht, müssen sie zuvor erstikt, in anhaltender gelinder Wärme getroknet, und in fest verstopften Gläsern aufgehoben werden.)

---

dekte noch eine besondere auszugsartige harzige Materie in ihnen (Hist. de la Soc. med. de Paris, 1776. p. 331). *Arvidson* lieferte 1780 eine vollständige Abhandlung über die beste Einsammlungsart dieser Insekten, über die Gewinnung, Verstärkung und das Verhalten ihrer Säure, und erwähnt zuerst des Ameisenäthers, den er mit unvollkommen entwässerter Säure bereitet hatte (*Baldingers* Mag. f. Aerzte. B. II. St. 2). Diesen Aether bereitete darauf 1782, nach Hrn. Hofr. *Leonhardi's* Vorschlag, vortheilhafter, besser und von bittermandelartigem Geschmak Hr. BR. *Buchholz* durch Destillation einer gleichtheiligen Mischung von starker Ameisensäure (aus ameisensaurem Kali mit concentrirter Schwefelsäure getrieben) und Weinalkohol (N. Entd. in d. Chem. Th. IV. S. 55) und Hr. *Voigt* (*Göttlings* Almanach 1783) durch Destillation eines weingeistigen Ameisenaufgusses; am wohlfeilsten möchte jener Aether aber wohl gewonnen werden, wenn man über 8 Unzen ameisensaures Kali eine Mischung aus vier Unzen Schwefelsäure und eben so viel wasserfreyem Weingeist abzöge. Hr. Obermedicinalrath *Hermbstädt* lehrte endlich 1784 die oben angezeigte Gewinnung der rohen Ameisensäure durchs Auspressen (Chem. Ann. 1784. B. II. S. 44).

(Fructus Acaciae germanicae s. nostratis. *Schlehen, Schleen.* Prunus spinosa. *Schlehenkirsche* (Ang. der St. im Syst. u. s. w. s. S. 289).

Bekannte, rundliche, schwärzliche, blaubestäubte, kirschenartige Früchte, mit grüngelbem Fleische, welches einen flachen rundlichen Stein, mit bittermandelartig schmekkendem Kern, einschliefst. Ehemals wurden sie, vor eintretendem Froste, unreif eingesammlet, und theils getroknet, theils, mit etwas Wasser eingestofsen, ausgeprefst, und der klargeseihete, schleimichte, herbsäuerlich zusammenziehend schmekkende Saft bis zur festen Extraktsdikke abgedampft, als Schlehendiksaft (*Succus Acaciae germanicae inspissatus*) aufbewahret. Itzt wendet man sowohl diese als jenen, im Weingeist wie im Wasser auflöslichen, Diksaft, nur höchst selten zum Arzneygebrauch an; denn durch die nachtheiligen Folgen, die ein verkehrter Gebrauch dieser so wirksamen vaterländischen Heilmittel bisweilen hatte, furchtsam gemacht, haben sie die Aerzte beynahe ganz aufser Acht gelassen, und brauchen dafür lieber, bis auf eine kleine Anzahl näher mit der Natur vertrauter Freunde, ausländische theurere Mittel. Häufiger benutzt man die völlig reifen Schlehen in der Wirthschaft, und macht sie theils mit Essig und Zukker ein, theils bereitet man daraus, nachdem sie mit den Kernen zerstofsen worden, mit zugesetztem Zukker und aufgegossenem weifsen Wein, durch eine erneuerte Gährung, den schätzbaren Schlehenwein.)

(Fructus Cynosbati s. Rosae sylvestris. *Hagebutten, Hanbutten.* Rosa canina. *Hagebuttenrose* (L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 631. Sp. 16). *Ein häufig auf Anhöhen, Strauchhekken, an den Landstraſsen wachsender Strauch* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 329).

Es sind diese, schon im Frühherbst reifenden, karminrothen, glatten, süſssäuerlich ein wenig zusammenziehend schmekkenden Früchte, nichts anders als die Kelche, welche sich zu länglich-eyförmigen, einfächrigen Saamengehäusen erweitert haben. Sie werden der Länge nach aufgeschnitten und vom Saamen befreyt, frisch zum Mus oder zur Conserve benutzt; getroknet aber, zu Krankenspeisen und mit Wasser ausgekocht zu kühlenden Getränken, wozu man noch etwas Zukker, Wein oder eine Säure setzt, verordnet. Zum Einmachen wählt man die dikkern, fleischigern Früchte einer Abänderung des Hagebuttenstrauchs, oder die von der rauchen Rose (*Rosa villosa*), die man mehr in den Gärten kultivirt.)

Fructus Mororum (Baccae Mori, Mora). *Schwarze Maulbeeren.* Morus nigra. (*Schwarzmaulbeerbaum.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 4. Gen. 1055. Sp. 2.) *Ein ursprünglich sinesischer (oder persischer) in Europa (wohin er*

*durch die Römer verpflanzt worden, besonders in Italien, in den Ländern nach dem Meere zu, wildwachsender, auch bey uns) angebauter (unsere Winter im Freyen aushaltender) Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 126; *Zorn* Pl. med. Tab. 173).

Schwärzliche (kleine, vierlappige, auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden festsitzende, und zu länglich-eyförmigen Früchten) vereinigte Beeren, welche (alle einen dreyekkig-eyrunden Saamen enthalten, und) mit einem angenehm (süfslicht-) säuerlichen (purpurviolettfarbnen) Saft angefüllet sind.

(Aus diesen, im August und September reifenden, aber nicht überall und in Menge zu habenden, eingestofsenen Früchten wird der, nach dreytägigem Stehenlassen ausgeprefste Saft zu einem Syrup benutzt, der neben den gezukkerten Säften von Johannisbeeren und Himbeeren überflüssig ist.)

**Fructus Prunorum.** *Pflaumen, Zwetschen.* **Prunus domestica.** *(Pflaumenkirsche.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 1. Gen. 620. Sp. 15.) *Ein (im südlichen*

*Europa und) in Deutschlands Obstgärten überaus häufiger Baum (dessen Früchte in Gröſse, Gestalt, Farbe und Geschmak so mannichfach abwechseln und durch die Kultur vermehrt worden sind, daſs es ungewiſs ist, ob sie alle von einer oder mehrern Arten abstammen.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 305; *Zorn* Pl. med. Tab. 493).

Länglichrunde (braun-) schwärzliche Steinfrüchte, die gewöhnlich mit einem bläulichen Reif überzogen sind, (an der einen Seite eine flache Furche zeigen) und ein (gelblichtes) saftiges, süſsliches Mark enthalten (welches einen rauhen, plattgedrükten Stein mit bittermandelartigem Kern einschlieſst).

(Uns gnügen diese unsere gemeinen Gartenpflaumen (*Pruna Damascena minora s. nostraria*) frisch zur Bereitung des Muses, und, in besondern Welköfen, gedörret, zur Bereitung der Krankenspeisen. Sonst schätzt man auswärtig zum Arzneygebrauch, unter den vielen Abarten dieses Obsts, die groſsen eyförmigen, schwarzvioletten, sehr süssen Damascenerpflaumen (*Pruna damascena majora,* vom *Prunus dom. damascena,* abg. in *Mayers* Pomona francon. Tab. 3. Fig. 2); die mittelgroſsen,

licht wachsgelben, weiſslicht bestäubten Katharinenpflaumen (*Pruna Catharinae*, vom *Prun. d. cathar.* a. a. O. ebd. abg. Tab. 17. Fig. 32); und die eyrunden, vermischt gelblich-röthlichen Prunellen (*Pruneolae, Pruna brignolensia*, vom *Prun. d. brignola*, ebd. auch abg. Tab. 15. Fig. 27), welche letztere geschält, entkernt und getroknet, aus der Provence und aus einigen Gegenden am Rhein, in Schachteln und Körben, wie die Feigen, verschikt, und auch bey uns an groſsen Orten vorräthig gehalten werden.)

Fructus Ribium rubrorum (Ribesia rubra). *Johannisbeeren.* Ribes rubrum. (*Johannisbeerribizel.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 28. Sp. 1.) *Ein in Deutschland (auf bergigten, buschigten Plätzen) wildwachsender Strauch (den man häufig in den Gärten bauet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 285; *Zorn* Pl. med. Tab. 78; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 48).

Kugelrunde (erbsengroſse, benabelte, gestrichelte, lebhaft-) rothe, fast durchsichtige, (einfächrige, mehrere plattrunde Saamen enthaltende) Beeren, welche mit einem angenehmen sauren Saft angefüllt sind.

(Man hat zwey Spielarten dieser Früchte, die weifsen und rothen Johannisbeeren; doch wählt man nur letztere zum Arzneygebrauch. Sie werden, von den Stielen befreyt, 1½ bis 2 Theile mit 1 Theil bis zum Flug gekochten Zukker, durch weiteres Sieden bis zur geliefernden Syrupconsistenz, eingemacht, als *Conditum Ribium* aufbewahret. Man prefst auch entweder die eben zerdrükten Beeren sogleich aus, und kocht 7 Theile des durchgeseihten Safts mit 6 Theilen Zukker, bis zum vierten Theil, oder dem Geliefern, zur Johannisbeermarmelade (*Gelatina Ribium rubrorum*) ein; oder man läfst sie, um einen Theil ihres Schleims durch Gährung zu zersetzen, erst einige Tage eingestofsen stehen, ehe man den aus fast gleichen Theilen Zitronen- und Aepfelsäure bestehenden Saft, ausprefst. Der durch blofses Absetzen nach einigen Tagen, oder durch zugesetzte Milch oder Weinalkohol geschwinder, geklärte Saft, wird entweder sogleich zur Bereitung des Syrups verwendet, oder man hebt ihn dazu in enghalsigen Flaschen, mit ein wenig fettem Oel übergossen, auf. Da sich aber der Saft auf diese Weise, indem das Oel durch die Säure desselben zu einer Art saurer Seife umgeändert wird, und ihn dann sowohl vor dem Zutritt der Luft nicht gehörig schützt, als auch einen unangenehmen Geschmak mittheilt, auf keine lange Zeit unverdorben und ohne Verlust seiner Farbe aufbewahren läfst: so geht man sicherer, wenn man, in einem steinzeugnen, nahe am Boden mit einem Zapfloche versehenen Topfe, zu jeder Kanne Saft ein Pfund Zukker schüttet, bis zur erfolgten Auflösung zuwei-

len umrührt, dann, nach zweytägiger ruhiger Hinstellung, den weinklaren süfsen Saft auf feste Flaschen füllt, aufs genaueste verstopft und verpicht, in einem kühlen Keller aufbewahrt. Der solchergestalt aufgehobene Saft hält sich viele Jahre unverdorben und wandelt sich vielmehr zum trefflichsten Johannisbeerwein um. Letztern bereitet man sonst, indem man den, in gleichem Verhältnisse, gezukkerten Saft, noch mit eben so viel Wasser, womit man die ausgepreſsten Beeren zum zweyten Male ausgezogen hat, vergähren läſst. Durch Abrauchen des gezukkerten frischen Safts in steinzeugnen Gefäſsen im Wasserbade, bekömmt man den versüſsten Johannisbeerdiksaft (*Roob s. succus Ribium inspissatus cum Saccharo*). Da die rohen und eingemachten Johannisbeeren wegen der Kerne nicht allzuleicht verdaulich sind: so wird schwachen Kranken schiklicher das Gelée, der Diksaft, Syrup oder minder gezukkerte Saft als Erquikkungsmittel verordnet. Die gröſsern schwärzern Johannisbeeren oder Ahlbeeren (*Ribesia nigra*, von *Ribes nigrum*, L. Syst. veg. l. c. Sp. 4. Abb. s. *Blakwell* Tab. 285; *Zorn* Tab. 305), die ehemals getroknet und auf gleiche Weise wie die rothen benutzt wurden, sind mit Recht in unsrer Urschrift übergangen, da sie nicht nur durch die rothen völlig ersetzt werden; sondern sich auch durch ihren widrigsüſsen Geschmak und wanzenartigen Geruch selbst wenig empfehlen.)

**Fructus Rubi Idaei.** *Himbeeren, Hindbeeren, Hohlbeeren.* **Rubus Idaeus.**

(*Hindbeerbreme.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 632. Sp. 1.) *Ein (in Wäldern, Gebüschen und Strauchhekken) durch ganz Deutschland (vornämlich auf steinigtem Boden) wildwachsender Strauch, der auf Weinbergen und in Gärten häufig gezogen und unterhalten wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 289; *Zorn* Pl. med. Tab. 472).

Rundliche (beynahe halbkugelförmige, oberwärts erhabene, unten ausgehöhlte, dunkelrosen-) rothe, (mit weissen Härchen besetzte, aus vielen rundlichen aneinanderhängenden Beerchen, deren jede in ihrem Safte einen ganz kleinen, harten, länglichten Saamen einschliefst) zusammengesetzte Beeren, welche einen lieblichen süfssäuerlichen Geschmak (und sehr angenehmen erquikkenden Geruch) besitzen.

(Man hat von diesen Früchten ebenfalls weisse und rothe, und giebt letzteren, so wie auch den wildgewachsenen darunter vor den in Gärten kultivirten zum Arzneygebrauch den Vorzug. Denn ob die wilden Himbeeren gleich kleiner als die in den Gärten gewachsenen sind, so liefern sie doch

einen viel gesättigtröthern und kräftiger riechenden und schmekkenden Saft, als jene. Man benutzt diese kühlende Fruchtart zum Einmachen mit Zukker, zum Gelée, Syrup, Saft, Wein, Diksaft, Essig, u. s. w., und behandelt sie dabey ganz auf die bey den Johannisbeeren angegebene Weise; auch findet das, was über deren Verordnung gesagt worden ist, hier Statt. Die schwarzen reifen Brombeeren (*Rubi nigri, Mora rubi*) von der Brombeerbreme (*Rubus fruticosus.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 8. Abb. s. *Zorn* Tab. 280; *Schkuhr* Tab. 135), die man häufig wild und in den Gärten antrifft, werden selten zum Arzneygebrauch benutzt; ihr blaurother Saft könnte aber, da, wo die schwarzen Maulbeeren nicht zu haben sind, zur Bereitung eines Syrups, an der Stelle des von jenen, gebraucht werden.)

## (Fuligo Ligni. *Rufs, Holzrufs.*

Ein aus dem aufsteigenden Rauch von verbrennendem Holze, an den Schornstein - und Kaminwänden sich absetzender, schwarzer Anflug, welcher aus mit verflüchtigten festen, durch die Flamme, beym Mangel an hinlänglichem Luftzutritt, oder vielmehr an Sauerstoff, nicht mit entzündeten Theilen desselben sich bildet; aus gröfstentheils Kohle, mit einigen, nicht völlig zerstörten auszugsartig-gummicht-harzigten Theilen, brennzlichtem Oele und brennzlichtem holzsauren Ammoniak, jedoch, nach der verbrannten Holzart, nach der Art des Verbrennens, und nach dem höhern oder tiefern Orte, wo er gesammlet wird, in sehr abweichendem Ver-

hältnifs verbunden, bestehet; sich auch, aus gleichen Ursachen, in seiner Farbe und seinem Gewebe verschieden zeigt, auf glühenden Kohlen eine längere oder kürzere Zeit mit rauchender Flamme, vor dem ruhigen Glimmen, brennt, und einen mehr oder weniger bittern, scharfen, salzigten, brennzlichten Geschmak, und widrigen brennzlichten Geruch besitzt. Der vom Kienholze entstandene lokkere Rufs (*Fuligo taedae*) giebt für sich in verschlossenen Gefäfsen völlig ausgeglüht, eine geschmak- und geruchlose, leichte Pflanzenkohle, welche, wegen ihrer ausserordentlichen Feinheit, weshalb sie auch als Malerfarbe geschätzt wird, sich vorzüglich zum Arzneygebrauch empfiehlt. Der von harten Hölzern in fester, harzähnlicher Gestalt, näher über der Feuerstätte sich anlegende Glanzrufs (*Fuligo splendens*) ist von anhängendem Kalk und Lehm gereinigt aufzubewahren, enthält gegen jenem etwas mehr, und zwar an ⅙ bis ¼ mittelst Wasser und Weingeist auszugsartigen Theilen, und es wird, der von ihm bereitete, seit langer Zeit eingeführte, nicht ganz unwirksame geistige Auszug, an mehrern Orten, noch häufig verordnet; dagegen man das wäfsrige, widrigschmekkende Extrakt und das brennzliche Oel, welches vom brennzlichen Weinsalzöle nicht verschieden ist, fast nirgends mehr braucht.)

**Gallae.** *Galläpfel.* ⊙ Quercus Cerris. (*Zerreiche*, *Galleiche.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 8. Gen. 1070. Sp. 19)

*Ein orientalischer Strauch, der vor-*

*züglich häufig in Syrien, auch in der Barbarey, Altkastilien, Burgund, Oesterreich, auf bergigen Gegenden wächst* (Abb. s. Du Roi *Harbke,* Baumzucht II. Tab. 5. Fig. 1).

Es sind widernatürliche Auswüchse, welche an den Blättern durch den Stich eines (kleinen, mit vier häutigen Flügeln versehenen) zur Familie der Wespenarten gehörigen Insekts, der Gallwespe, entstehen, eine kugelförmige, hökkrige Gestalt haben, und den zusammenziehenden Stoff in ansehnlicher Menge enthalten. Man giebt den aus Aleppo kommenden, welche sich durch eine schwarzblaue Farbe auszeichnen, vor den übrigen, den Vorzug.

(Die Gallwespe * bringt diese Auswüchse nicht bloſs an den Blättern und allen übrigen Theilen der Zerreiche, sondern auch, auſser an unsrer gemeinen Eiche (*Quercus Robur*), sehr häufig an der Ziegenbarteiche (*Quercus Aegilops.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 18. Abb. s. *Mill* Ic. Tab. 215) hervor, indem das Weibchen dieses Insekts, mit dem, an der Spitze ihres Schwanzes befindlichen, Stachel, die zarten Theile dieser Eichenarten, als die Blätter,

* Abb. von Cynips Quercus folii s. *Frisch* P. II. Tab. III. Fig. 5; von Cynips Q. calycis *Burgdorffs* Abh. in den Schr. d. B. N. Fr. B. IV. Tab. 152.

Blatt- und Blumenstiele, die Rinde der kleinern Zweige, die Frucht und die Kelche derselben, durchbohrt und in die gemachte Oeffnung ein Ey legt. Der Saft, welcher nach dem verletzten Theile einen stärkern Zufluſs bekömmt und in die Oeffnung heraustritt, häuft sich um das Ey an, schlieſst es ein, und während sich diese Hülle in schichtweisen Lagen immer mehr vergröſsert und erhärtet, übersteht der aus demselben gekrochne Wurm nach und nach seine Verwandlung, verlarvt sich, beiſst sich dann, wenn er in ein, seiner Mutter gleiches, fliegendes Insekt erwachsen ist, durch den Gallapfel durch, und entweicht aus seinem bisherigen Aufenthalte. Hierdurch entstehet die kleine Oeffnung, die man an den ältern Galläpfeln, wenn das Insekt vor seiner letzten Verwandlung nicht gestorben ist, bemerkt, und welche zugleich ihren geringern Werth verräth, indem sie dann gewöhnlich inwendig angefressen, leicht, und dabey von bleichgelber, gelbrother, weiſsgrauer Farbe sind. Die Galläpfel müssen eingesammlet werden, noch ehe sie das Insekt durchlöchert; dann sind sie von ziemlicher Schwere, von hartem, festem Gewebe, schwer zerbrechlich, und inwendig mit einem festen braunen Kern ausgefüllt. Ihre Gröſse ist verschieden, von einem halben bis ganzen Zoll im Durchmesser, und sie haben nur selten eine glatte, sondern meistens knotige oder mit stumpfstachlichten Erhabenheiten oder ungleichen Warzen besetzte Oberfläche, sind geruchlos, von süſslich herbem zusammenziehendem Geschmak, und erregen heftiges Niesen beym Pülvern. Man schätzt sie desto mehr, in je weiter nach Süden ge-

legenen Ländern sie gewachsen sind. Daher hält man die Levantischen oder türkischen Galläpfel (*Gallae turcicae*) und unter diesen die Mozoulischen, von Mozoul am Tygris, nebst den Aleppischen, für die besten; hierauf folgen die aus der Gegend von Tripolis und Smyrna. Erstere kommen in langen schmalen Pakkten, und die andere Sorte in kurzen, dikken, mit streifigem Tuche überzognen Ballen zu uns. Aus der zweyten, dritten Hand erhält man diese Sorten gewöhnlich schon untereinander gemischt (*Gallae in Sortis*), und daher nicht von bloſs schwarzblauer, sondern auch grünlichblauer, graublauer oder grauschwarzer, gelbschmutziggrüner Farbe. Zuweilen ist auch die Farbe durch Besprengung oder Einweichung mit Eisenauflösungen erkünstelt, und folglich darnach die Güte der Galläpfel, ohne auf ihre sonstige Beschaffenheit Rüksicht zu nehmen, nicht zu beurtheilen. Von den Italiänischen Galläpfeln unterscheidet man eigentlich ebenfalls drey Sorten, als: *Gallae marmonigae, augustinae* und *verinae;* aber auch diese kommen meistens schon gemengt vor. Die Französischen, die man Puischgalläpfel, Cassenolle nennt, sind, wie die Oesterreichischen, meistens gelöchert, von gelblichröthlicher Farbe, und fast ebner glatter Oberfläche. Von weit geringerer Güte sind die einländischen, an unseren Eichbäumen entstandenen Galläpfel. Sie haben eine schön rothe Farbe, aber ein äuſserst lokkeres schwammiges Gewebe, und schrumpfen sehr beym Troknen zusammen. Die in Ungarn, Croatien, sonderlich in Slavonien an mehrern Eichenarten in ungeheurer Menge wach-

senden Knoppern, welche man auch häufig aus der Levante einführt, entstehen auf gleiche Weise, wie die Galläpfel; aber nur an den jungen Fruchtkelchen, welche sie nebst der Frucht von einer Seite überwachsen und auch damit eingesammlet werden. Sie haben ein seltsames Ansehn, an einer Seite bilden die ziemlich scharf zugehenden Erhabenheiten meistens lange Furchen, an der andern bloſs unregelmäſsige Vertiefungen; ihre Farbe ist äuſserlich gelbgrau, innerlich gelbbräunlich; sie besitzen eine mit den besten Galläpfeln gleichkommende Härte und Dichtigkeit ihres Gewebes; aber einen minder starken zusammenziehenden Geschmak. Da sie iedoch gegen jene in einem 6 bis 8 mal geringern Preise stehen: so ziehen sie die Gerber und Färber zu ihrem Gebrauch vor. In mehreren, die ich auseinander schlug, fand ich in der innern kleinen Höhlung die völlig ausgebildete Gallwespe. Indessen sollen sowohl die Knoppern als übrigen Galläpfel auch durch andere Verletzungen der Theile, z. B. durch Frühlingsfrost, welcher die jungen Knospen an ihrer Entwiklung hindert, zuweilen entstehen (Journ. der Phys. 1772), und es wird daraus klar, daſs man diese Auswüchse mit Unrecht unter die Produkte des Thierreichs setzt, da sie doch bloſs als ein aus der verletzten Stelle ausgetretener und verdikter Saft der Eiche, welche den vorwaltenden Bestandtheil derselben, den zusammenziehenden Stoff in allen ihren Theilen enthält, zu betrachten, und daher auch wie andere Säfte beynahe völlig bis auf $\frac{1}{18}$ in hinreichendem kochendem Wasser auflöslich, sind. Die mit kaltem und

oder

heiſsem Wasser, und durchs Kochen bereiteten wäſsrigen Galläpfelauszüge, sind zwar durch eine gelb- oder braunrothe Farbe, völlige oder verminderte Durchsichtigkeit, und in ihrem Gehalt an schleimigten Theilen; weniger aber in ihrem sonstigen Verhalten, verschieden, da sie alle den zusammenziehenden und gerbenden Stoff als vorwaltenden Grundtheil, in Verbindung mit färbenden und andern auszugsartigen Theilen, enthalten. Sie haben einen herbsäuerlich zusammenziehenden Geschmak und eignen Geruch, spielen, gegen das Licht betrachtet, ins Bläulichtgrüne, röthen Lakmustinktur, aber nicht den Veilchensaft, schlagen das Eisen aus allen seinen Auflösungen, ausgenommen nicht aus seinen Verbindungen mit Arsenik- und Phosphorsäure, schwarz nieder, werden auf Zusatz der Aetzkali- und Aetzammoniakflüssigkeit sehr dunkelfarbig, durch Mildkali grünschmutzigweiſs, durch Mildammoniak langsam schmutziggelb, und durch Kalkwasser, auch durch alkalische Erden, besonders wenn sie damit gekocht werden, in ihrer Farbe verändert, und geben dabey, mit eben genannten Scheidungsmitteln, in vielem heiſsen Wasser wieder auflösliche und in dieser Auflösung noch Eisen aus seinen Verbindungen mit Säuren schwarz fällende, Bodensätze. Sie werden ferner von zugesetzter Schwefel- und salzigter Säure rothbraun getrübt. Salpetersäure macht sie weingelb und Phosphorsäure scheint sie nicht zu verändern. Der mit einer der drey erst genannten Säuren vermischte, oder selbst damit gemachte Galläpfelauszug ändert und schwärzt Eisensalzauflösung erst dann wieder, wenn mit einem Laugensalze, oder

einer Erde die hervorstechende Säure gesättigt worden ist, und mit letzterer vereinigt, scheidet sich beym Hinzuschütten zu selbigen phosphorsaures Eisen oder Wassereisen als ein weifser Satz ab; sobald aber diese Säure durch Kalien wieder hinweggenommen wird, so hört auch der Einfluss derselben auf die Wirkungen des Auszugs wieder auf. Der mit starker Essigsäure vermischte oder selbst mit verdünnter Essigsäure bereitete Galläpfelauszug schwärzt die Eisenauflösungen, ohne dafs man nöthig hat, erst ein Laugensalz zuzusetzen. Auch die Alkalien geben durch Digeriren und Kochen der Galläpfel mit Wasser einen das Eisen aus Säuren schwarz fällenden Auszug. Bey Vermischung eines rein wäfsrigen Galläpfelauszugs, mit aufgelöstem Alaun, entstehet ein weifser Niederschlag; aus Schwefelkaliauflösung wird der Schwefel dadurch abgeschieden, gleichwohl aber von der davon abfiltrirten Flüssigkeit das in Säuren aufgelöste Eisen noch geschwärzt. Dieses Metall wird vom Galläpfelauszuge auch unmittelbar angegriffen und durchs Kochen zur Dinte aufgelöst. Die aufgelösten edlen Metalle werden davon beynahe ganz metallisch, Queksilber ziegelfarben, Kupfer grün in braun sich verändernd, Bley schmutzig gelbweifs, Zinn als ein bräunlichgrauer Schleim, Wifsmuth grün, Zink grünröthlich und Arsenik nur von dem durchs Kochen bereiteten gesättigten Auszuge und langsam als ein weifses Pulver niedergeschlagen (*Pörner* ch. Vers. zum Nutzen der Färbekunst, Th. I. S. 353; *Morveau, Maret* und *Durande* vom zusammenz. Gewächsstoffe in ihren Anfangsgr. der theor. und pr.

Chem. Th. III. S. 301 u. f.; *Fr. Aug. Cartheuser*, Act. phys. med. Soc. Acad. Sc. Princ. Hass. Giess. 1771 p. 60; *Richter* in *Crells* Ann. 1787. B. I. S. 140). Durchs Abrauchen eines durch wiederhohltes Auskochen bereiteten Auszugs erhielt *Neumann* $\frac{7}{8}$ des Gewichts der dazu genommenen Galläpfel an wäſsrigem Extrakt (Dessen Chym. II. B. II. Th. S. 346); woraus man mit Weinalkohol den gummicht-schleimigten, nicht völlig $\frac{1}{8}$ betragenden, Antheil desselben, welcher auf Eisenauflösungen keine Wirkung zeigt, absondern kann. Das aufgelöste mit Galläpfelauszug vermischte blausaure Kali schlägt das schwefelsaure Eisen schwarz nieder, doch erscheinet der Niederschlag nach Verdünnung der Mischung mehr blau. Bis auf jene wenigen schleimigen Theile, nimmt der wasserfreye Weingeist, wenn er mit Galläpfeln digerirt wird, alles übrige Auszugsartige derselben in sich, und der klare, braungelbe, mit Wasser ohne Trübung mischbare Auszug kömmt in seinem Verhalten gegen andere Substanzen völlig mit dem wäſsrigen überein, und man bedient sich desselben vorzüglich zur Entdekkung der Gegenwart des Eisens in mineralischen Wässern und andern Flüssigkeiten, indem einige Tropfen davon schon hinreichen $\frac{1}{24}$ Gran Eisen, in einer Kanne Wasser aufgelöst, durch Hervorbringung einer purpurvioletten Farbe zu verrathen; doch muſs aus Gründen, die sich aus dem Obigen ergeben, wenn eine freye Säure vorhanden ist, diese erst gestümpft werden. Zieht man den Weingeist von dieser Tinktur wieder ab, so bleiben $\frac{1}{4}$ des Gewichts von den dazu genommenen Galläpfeln an geistigem Extrakt

zurük, wovon darauf gegossenes kaltes Wasser einige harzige Theile unaufgelöst übrig läſst, die für sich, gehörig ausgewaschen, das Eisen aus seinen Auflösungen ebenfalls nicht schwarz fällen. Die ätherischen Oele ziehen in der Wärme, der Schwefeläther und die fetten Oele aber schon in der Kälte, aus den Galläpfeln jenen die Eisenauflösungen schwärzenden Stoff dergestalt reichlich aus, daſs sie damit untereinander geschüttelt augenbliklich den schönsten kohlschwarzen Niederschlag geben. Bey der feuchten Destillation liefern die Galläpfel erst ein trübes beynahe milchichtes Wasser, von ekelhaftem, angebranntem Fette ähnlichen, Geruch, mit einer äuſserst geringen Menge darauf schwimmenden talgähnlichen Oel. Dieses Wasser giebt weder durch den Geschmak, noch Laugensalze Spuren von vorhandner Säure zu erkennen. Eisenvitriol löst sich darin mit blauer, nach und nach sich in schwarz verändernder, Farbe auf, und nach einigen Wochen setzt es, in zusammenhängenden krystallinischen Blättchen, ein den Benzoeblumen ähnliches, fast geschmakloses, ins Grünlichte spielendes Salz ab, welches über Feuer und im kochenden Wasser schmilzt, in letzterm nicht, aber in Weingeist leicht auflöslich ist, und in dieser Auflösung Eisensolutionen nicht verändert. Das bey dem fortgesetzten Abziehen noch übergehende Wasser hat auſser einem faden Geschmak weiter keine Wirkung auf andere Substanzen (*Kunsemüller* in *Crells* ch. Ann. 1787. B. II. S. 418; *Hagen* in *Feliciani Wannowsky* Disp. de principio plant. adstring. Regiom. 1791. §. 5.). Setzt man die Galläpfel für sich

dem offnen Feuer in einem leicht bedekten Tiegel aus, so schmelzen sie erst, werden dann zu einer festen Masse, die sich unter häufigen, weifsen, scharfen, mit Eisenvitriolauflösung benetztes Papier schwärzenden Dämpfen, verkohlt und langsam, zu einer, von der Unze nur 9 Gran betragenden, und aus 2 Theilen Kali und einem Kalk bestehenden, Asche brennt (*Kunsemüller* a. a. O. S. 415). In einer Retorte geschlossen, liefern sie aufser den, bey trokner Destillation von Pflanzenkörpern, sich entwikkelnden Gasarten, anfangs etwas ungefärbtes säuerliches Phlegma, dann nach und nach bräunlicher und brennzlichter werdendes Wasser nebst einem sauren, den Benzoeblumen ähnlichen Salzsublimat, und zuletzt setzen die übersteigenden weifsen scharfen Dämpfe eine ölicht scheinende Materie im Retortenhalse ab. Das ganze Destillat schwärzt Eisenauflösungen, und der kohlichte Rükstand hält, wie der im offnen Feuer entstandne, Kohlenstoff, Kali und Kalk (*Morveau, Maret* und *Durande* a. a. O. III. B. S. 300; *Crells* ch. Ann. 1787. B. I. S. 6; *Wannowsky* Disp. §. 4). Durch Behandlung der Galläpfel mit Kali auf troknem Wege, erhielt *Kunsemüller* eine Blutlauge, deren färbende Eigenschaft sich aber in kurzer Zeit veränderte (*Crells* ch. Ann. a. a. O. S. 430). Nachdem *Bergmann* zuerst (1775) in den adstringirenden Substanzen eine Säure vermuthete (Anm. zu *Scheffers* chym. Vorlesungen S. 703) und die Dijoner Chemisten *Morveau, Maret* und *Durande* (1777), wie vorhin angeführet worden, selbige, bey der troknen Destillation der Galläpfel, wirklich mit erhalten hatten; so versuchte

*Andr. Joh. Retzius* (1783) diese Säure aus den Galläpfeln auf die Weise zu gewinnen, daſs er den kaltbereiteten verdikten Galläpfelauszug wieder in kaltem Wasser auflöste, wodurch er auch in sofern seine Absicht erreichte, daſs der Auszug harzfreyer wurde, nun merklich mit Mildkalien brauste, und mehr die Eigenschaften einer Säure zeigte (Prolegomena in pharmacol. regn. veg. §. 8. Nr. 3); allein die vollständigere Abscheidung derselben entdekte erst später (1786) der unvergeſsliche *Scheele*, kurz vor seinem Tode, da er zufälligerweise aus einem kaltbereiteten Galläpfelaufgusse einen grauen, etwas krystallinischen, säuerlich, aber nicht zusammenziehend schmekkenden Bodensatz erhielt, welcher in heiſsem Wasser aufgelöset, den Eisenvitriol schwarz fällte. Auf diese Bemerkung bereitete er sich aus einem Pfunde gepülverte Galläpfel mit 8 Pfunden Wasser, durch viertägiges Hinstellen und nachheriges Klarseihen, einen Franzwein ähnlichen Auszug, denn er im Junius, leicht mit Löschpapier bedekt, in die freye Luft gesetzt, nach einem Monat mit einer dikken Schimmelhaut überzogen, weniger adstringirend mehr säuerlich, aber noch ohne Satz fand, welcher erst nach noch verflossenen 5 Wochen zwey Finger hoch sich zeigte. Der adstringirende Geschmak war völlig verloren gegangen, und er trennte nunmehr die Schimmelhaut, so wie den Satz durchs Filtriren von dem fast bis zur Hälfte verdampften Auszuge. Das Abfiltrirte setzte an freyer Luft noch mehr dieses Niederschlags ab, und die sämmtlichen gesammelten Bodensätze gaben in kochendem Wasser wieder aufgelöst, klar-

geseihet, bey gelindem Abdünsten ein graues, theils als feiner Gries, theils in Sternförmigen Figuren sich absetzendes, durch wiederhohlte Auflösungen und Krystallisationen nicht weifser werdendes Salz. Dieses saure, Lakmustinktur röthende, mit Kreide brausende Galläpfelsalz fand er in anderthalb mal so viel kochendem Wasser, woraus es sich während des Erkaltens wieder krystallisirte, in seinem eignen Gewicht siedenden und in vierfacher Menge kalten Weingeists auflöslich, an der Flamme entzündlich, und unter Verbreitung eines angenehmen Geruchs leicht schmelzbar, wobey es eine harte schwer einzuäschernde Kohle zurükliefs. Bey der Destillation gab das bald fliefsende Salz erst eine säuerliche Feuchtigkeit, kein Oel, zuletzt einen weifsen, so lange der Retortenhals warm war, flüssig bleibenden, dann krystallinisch gerinnenden Sublimat, der benzoesalzartig roch und schmekte, sich in Wasser und Weingeist auflöste, Lakmus röthete, Eisen schwarz und die übrigen Metalle mit ihren besondern Farben fällte, und in der Retorte blieb viel Kohle zurük. Das aufgelöste Salz machte Goldauflösung dunkelgrün, Silberauflösung braun und beyde setzten ihren Metallgehalt als ein braunes Pulver in wiederhergestelltem Zustande ab; aufgelöstes Queksilber wurde pommeranzengelb, Kupfer braun, Eisen schwarz, und je verdünnter die Auflösung war, je schwärzer, Bley, in Essig aufgelöset, weifs, Wifsmuth zitronengelb davon niedergeschlagen, Wasserbleysäure ohne Niederschlag blofs dunkelgelb, und die Auflösungen des Platins, Zinks, Zinns, Kobolds, Braunsteins, der Arseniksäure, Kalk- Talk-

Thon- und Schwererde blieben auf dessen Zusatz unverändert; aber mit Kalkwasser setzte sich ein häufiger grauer Satz ab. Mit Salpetersäure liefs sich dieses Salz, bey gewöhnlicher Behandlung, in Sauerkleesäure umändern. Da er aus dem mit Galläpfelsalz und Bleyessig erhaltnen weifsen Niederschlag mit Schwefelsäure dasselbe in seiner vorigen Reinheit wieder abscheiden konnte, und Galläpfelauszug einen ähnlichen Niederschlag damit gab, so glaubte er, sich dieses Salz aus letzterm auf eine kürzere Art zu verschaffen; allein bey der Behandlung desselben mit Schwefelsäure, bekam er den Galläpfelauszug mit seinem gewöhnlichen zusammenziehenden Geschmak wieder (Königl. Sv. Vetensk. Academ. nya Handl. för År 1786. Vol. VI; in der Uebers. N. Abh. der Königl. Schw. A. d. W. fürs J. 1786. VII. B. S. 27; *Crells* ch. Ann. 1787. I. B. S. 3; *Scheele's* ph. u. ch. Werke, herausg. v. *Hermbstädt*, II. B. S. 401). Gleichwohl schreibt Hr. *Hagen* (Grundsätze der Chem., Königsberg 1796. S. 452), indem man nach ihm, um diese Säure zu gewinnen, Galläpfelabkochung mit Bleyzukker fällen, aus dem Präcipitate die Gallussäure mit Schwefelsäure wieder frey machen, und durchs Abdampfen krystallisiren soll, dieses Verfahren als vortheilhaft vor; obgleich auch vorher schon Hr. *Trommsdorff* (Journ. der Pharm. II. B. 2. St. 1795. S. 115) diese Methode vergeblich versucht hatte. Denn als Letzterer zu dem, aus ½ Pfund Galläpfel, durch wiederholte Aufgüsse, bereiteten Auszug mit Bleyzukker, wozu gerade ½ Pfund nöthig war, erhaltenen graugrünen, getroknet 7 Unzen 2 Scrupel wiegenden Satz, 3 Unzen starke, mit 2 Pfund Wasser verdünnte, Schwe-

felsäure setzte, erhielt er eine braune saure Flüssigkeit, die beym Erkalten eine Menge schwarzes Harz fallen liefs, und davon befreyt, bis auf einige Unzen abgeraucht, wegen der vielen schleimigten Theile, auch der Kälte ausgesetzt, nicht zum Krystallisiren zu bringen war. Sie liefs sich auch durch zugesetztes Kohlenpulver nicht reinigen, oder sonst in ihrer Grundmischung verändern, und gab mit Weingeist destillirt keine ätherartige Flüssigkeit. Nicht lange war die *Scheelsche* Gewinnungsart des Galläpfelsalzes unter uns bekannt worden, als Hr. D. *Richter* in Halle (*Crells* ch. Ann. 1787. B. I. S. 139) eine andere kürzere Abscheidungsart desselben entdekte, wonach der aus dem wäfsrigen Galläpfelextrakt mit wasserfreyem Weingeist bereitete, schleimfreye, klare Auszug, nachdem der Weingeist davon abgezogen worden, wieder in heifsem Wasser aufgelöst, und nach dem Klarseihen nnd Abdampfen das Salz durch die Krystallisation gewonnen wird. Bey einer ähnlichen Verfahrungsart gewann es kurz nachher auch Hr. *Kunsemüller* (*Crells* ch. Ann. 1787. B. II. S. 419), da er von einem, aus dem wäfsrigen Galläpfelextrakte bereiteten geistigen Auszug, den Weingeist gröfstentheils wieder abzog. Es hatte der übergegangene Weingeist nicht nur, wie der Geschmak verrieth, etwas davon mit herübergenommen; sondern es hatte sich auch eine grofse Menge dieses Salzes bey der Destillation im Retortengewölbe sublimirt, das, nachdem es im Wasser aufgelöst worden war, den folgenden Tag in kleinen Krystallen anschofs. Die nach dieser Methode, welche Hr. *Wannowsky* (a. a. O. §. 9) für die beste erklärt, dargestellte Galläpfelsäure, verhält sich

mit der nach der Scheelschen Angabe gewonnenen völlig gleich, und ich erinnere nur noch, daſs zu einem Theil derselben, in mittlerer Temperatur, 24 Theile kaltes Wasser zur Auflösung nöthig sind. Bis dahin hatte man die Gallussäure und den zusammenziehenden, oder vielmehr gerbenden Stoff immer für identisch gehalten, als *Kunsemüller (Crells* ch. Ann. 1788. B. II. S. 231) und bald darauf *Dejeux* (Annales de chymie, B. XVII. p. 3 u. f.) die Vermuthung äuſserten, daſs die in den Galläpfeln und andern adstringirenden Vegetabilien besonders modificirte Pflanzensäure, die Gallussäure, wohl nicht der einzige Grund ihrer zusammenziehenden und das Eisen schwarz fällenden Eigenschaft seyn, sondern vielmehr von der besondern Verbindung derselben mit dem Extraktiv- und färbenden Stoffe abhängen möchte. Dies gab Veranlassung, daſs man die Gallussäure von diesem Stoffe abgesondert darzustellen sich bemühte. *Mich. Jean Jerome Dizé* machte in dieser Absicht eine neue aber kostbare Methode, das Galläpfelsalz durch Aether in reinen regelmäſsigen Krystallen zu gewinnen bekannt (Journal de Physiq. V. XXXIX. 1791. p. 420, übers. im *Grenschen* Journ. d. Phys. B. VII. S. 399), welche aber Hrn. *Bucholz* nicht gelingen wollte (*Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. V. B. 2. St. S. 84). Fast zu gleicher Zeit theilte Hr. D. *J. B. Richter* (Ueber die neuern Gegenstände der Chemie, I. St. 1791. S. 62) ein verbessertes Verfahren, die Galläpfelsäure reiner darzustellen, mit, welches auch hinterdrein Hr. Oberm. *Hermbstädt (Scheele's* W. S. 406 in der Anm.) empfahl. Man soll darnach

den Galläpfelauszug erst mit Mildkali und nach Abscheidung des davon entstehenden Niederschlags, mit Bleyzukker fällen, das mit letzterm erhaltene Präcipitat mit dem vierten Theil von dem Gewicht des gebrauchten Bleyzukkers starker Vitriolsäure zersetzen, dann den Bleyvitriol von dem gallussauren Flüssigem trennen, und letzteres gehörig klar geseihet zur Extraktdikke abrauchen. Diese Richtersche Gallussäure unterscheidet sich von der *Scheelschen*, indem sie das Eisen nur dann aus seinen sowohl gesättigten als übersauren Auflösungen schwarz fällt, wenn zuvor Kali, oder jener zuerst durch Kali aus dem Galläpfelauszug geschiedne Satz, zugesetzt wird, und es scheint mithin bey diesem Verfahren die Grundmischung dieser Säure abgeändert zu seyn. Da aber, bey Zersetzung des Galläpfelauszugs mit essigsaurem Bley für sich, gleichwohl das Bleyoxyd sich mit dem Gerbestoff oder Tannin und der Gallussäure zugleich verbindet, und mit der Schwefelsäure auch vereinigt wieder davon geschieden wird: so hat endlich Hr. *Proust* (Auszug einer Schrift: über das gerbende Princip im II. B. des allg. Journ. der Chem., von *Scherer*. S. 252 u. f.) eine sehr sinnreiche, aber wenigstens vor itzt für die Arzneywissenschaft noch nicht ohne weitere Berichtigung geeignete Methode, die Gallussäure völlig frey vom Gerbstoffe darzustellen, gelehrt. Man soll dem Galläpfelauszug, so lange Trübung erfolgt, salzigtsaures Zinn zusetzen, den entstandnen gelben aus Gerbstoff und Zinnoxyd bestehenden Niederschlag, von dem, die Gallussäure mit freygewordner salzigter Säure und etwas salzigtsaurem Zinn enthaltenden Flüssi-

gen absondern, und aus letzterm, in einer halb damit angefüllten Flasche mit hineingeleitetem geschwefeltem Wasserstoffgas, erst das Zinnoxyd niederschlagen; dann durch Aussetzung an freyer Luft oder Erhitzung das überflüssig dazu gekommene geschwefelte Wasserstoffgas wieder trennen,* und aus der wieder filtrirten und abgedampften Flüssigkeit die Gallussäure krystallisiren. Hr. *Trommsdorff* hat dieses Verfahren mit Sorgfalt geprüft, aber fehlerhaft gefunden, und erhielt darnach von einem Pfunde Galläpfel nicht mehr als 30 Gran reine Gallussäure. Da nach *Proust's* Versuchen ei-

---

* Der Gerbestoff wird auf gleiche Art durch zugeleitetes geschwefeltes Wasserstoffgas aus dem in Wasser verbreiteten Präcipitate vom Zinnoxyd frey gemacht, und indem dies geschieht, wieder in Wasser auflöslich. Diese Auflösung des reinen Gerbestoffs hat ganz die Farbe und den eignen Geruch des Galläpfelauszugs, einen herbern bittern nicht unangenehmen Geschmak, schäumt, ohne im Gefühl schlüpfrig zu seyn, wie Seifenwasser, schimmelt und fault nicht, wird beym Erkalten trübe, durch Erwärmung und Weinalkoholzusatz aber wieder helle, abgedampft, bleibt davon eine trokne, zerreibliche, braune, auf dem Bruch glasigte, sehr herb schmekkende Materie übrig, welche sich in heifsem Wasser und Weingeist gänzlich auflöst, und schüttet man eine Leimauflösung zu der Auflösung des Gerbestoffs, so entstehet augenbliklich ein dikkes Magma, welches von dem Flüssigen getrennt und getroknet, eine braune, glasigtbrüchige Substanz, die Vereinigung der Hautmaterie mit dem gerbenden Princip, ausmacht, und in Wasser und Weingeist unauflöslich ist, aber darin erweicht wieder elastisch wird. Die Säuren und das Kalkwasser scheiden den Gerbestoff ebenfalls aus seinen Auflösungen ab, und es soll sich besonders *Seguin* des letztern als Scheidungsmittel für denselben bedienen.

ne Auflösung des thierischen Leims, wenn sie zu Galläpfelauszug gesetzt wird, sich mit dem Tannin derselben zu einem elastischen, im Wasser unauflöslichen Körper (künstliches Leder), wie er durch eigne Erfahrung bestätigt fand, verdichtet; so glaubte er nach Fällung des Gerbestoff mit Leim aus dem Galläpfelauszuge die Gallussäure abscheiden zu können; allein er konnte auch auf diese Weise, wegen des häufigen Extraktivtoffs, seine Absicht nicht erreichen. Da indessen die weitere Berichtigung dieses Gegenstandes für die praktische Arzneywissenschaft von großer Wichtigkeit ist, so verdient er die fernere Aufmerksamkeit der Chemisten, und ich werde das darüber noch bekannt werdende und meine eignen Erfahrungen, in der zwoten Abtheilung unter *Acidum Galicum* beybringen.

Man bedient sich gegenwärtig der Galläpfel fast blos nur äußerlich in Pulvergestalt und im wäſsrigen Auszuge. Da schon ein Theil des zusammenziehenden Stoffs beym Kochen derselben entweicht, so haben die mit kaltem oder heiſsem Wasser gemachten Auszüge, nach *Mönch* (Arzneym. S. 96), vor der Abkochung den Vorzug. Sehr mit Unrecht fürchtet man den innern Gebrauch dieses, schon zu den Zeiten *Galens* gegen die Wechselfieber und auch in neuern Zeiten von mehrern Aerzten in verschiednen andern Krankheiten hülfreich gefundnen Mittels; denn daſs es häufig bey verkehrter Anwendung geschadet haben mag, hat es mit allen wirksamen Mitteln gemein, und kann es daher nicht verwerflich machen. Auſser dem wäſsrigen Auszuge würde sich zum innern Gebrauch vorzüglich der

haltbarere, schwach geistige, wie auch das Extrakt empfehlen; doch müssen bey deren Verordnung, wenn den Arzt nicht besondere Absichten dazu vermögen, alle die Grundmischung derselben zerstörende Zusätze, als: absorbirende Erden, Kalkwasser, Laugensalze, metallische Mittelsalze, alle Eisenzubereitungen, auch, in gewisser Hinsicht, die Mineralsäuren vermieden werden. Uebrigens braucht man schon die Galläpfel seit wenigstens dem neunten Jahrhundert zur Bereitung der Dinte und nutzt sie sehr häufig in Färbereyen, wo zuweilen, außer vielen einländischen Surrogaten, die südamerikanische, viel wohlfeilere Dividivischote füglich ihre Stelle vertreten könnte.)

## Glandes Quercus (Fructus Quercuum s. Quercinae s. Ilicis). *Eicheln, Ekkern.* ⊙ Quercus Robur. (*Loheiche.* s. S. 240.)

Die reifen (länglich-eyrunden, glatten), von dem (unebnen, kurzen, schüsselförmigen) Kelch befreyten, (nur am untern stumpfen Ende, womit sie in demselben festsitzen, rauhen) Früchte (des Eichbaums, welche in einer lederartigen, hellgelbbräunlichen Schaale, einen, mit einem braunröthlichen Oberhäutchen bekleideten, weißen, eyförmigen, mehr bitter als

zusammenziehend schmekkenden Kern einschliefsen).

(Die rohen Eicheln werden nur mit unter als Hausmittel von den Landleuten gebraucht, aber entschält, gelinde geröstet und gemahlen, mit kochendem Wasser auszuziehen oder zu kochen und hernach für sich oder mit Milch, als Kaffee zu trinken, verordnet. Um sie von den Schaalen zu befreyen, thut man am besten, sie im Wasser zu kochen, wobey sie zugleich noch viel von ihrem widrigen Geschmak verlieren. Die Eichelfrüchte liefern durchs Auspressen eine nur sehr geringe Menge fettes Oel (Hannöv. Magazin vom Jahr 1789. S. 1392). Gedörret, fein geschroten und hernach in Wasser geweicht, läfst sich ein geschmakloses, als Nahrungsmittel brauchbares, Mehl davon gewinnen, welches aber viel Sauerteig, um in Gährung gebracht zu werden, erfordert. *Marx* Geschichte der Eicheln, Leipz. 1788; *Böhmers* techn. Geschichte der Pflanzen, I. Th. S. 324 u. 643 und *Gesenius* Heilmittellehre §. 182 sind hierüber weiter nachzulesen.)

## Galbanum s. Gummi Galbanum.

*Mutterharz.* ⊙ Bubon Galbanum. (*Mutterharzgalban.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 530. Sp. 2.) *Eine ausdauernde Schirmpflanze, welche in Arabien, Syrien, in der Barbarey und in*

*Ostindien wild wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 416).

Es ist ein aus weiſsgelblichten (oder bräunlichgelben, bis Haselnuſsgroſsen, etwas durchscheinenden) Körnern, entweder für sich untereinander zusammengebaknes, oder mittelst einer untergemischten weichern gelblichten Masse vereinigtes, (in der Wärme zähes, fast troknes, wachshartes, ein wenig glänzendes) entzündliches glänzendes Gummiharz, welches einen bittern scharfen Geschmak und starken, (eignen) den mehresten Menschen widrigen, Geruch besitzt, und mit der Zeit eine braune Farbe annimmt. Es flieſst aus dem, nahe an der Wurzel queer durchgeschnittnen Stamm, wo es bald erhärtet.

(Da man von diesem aus der Türkey zu uns kommenden Gummiharze nicht immer die beste Sorte in Körnern (*Galbanum in granis, Galban en larmes*) haben kann: so muſs man sich gröſstentheils mit der andern in Kuchen (*Galbanum in massis, Galban en pains*) begnügen. Diese ist um so besser, je mehr weiſse Körner darin enthalten sind. Das ganz schlechte sieht schmutzig und dunkelbraun, ist sehr weich, mit Holzspänen, Saamen und vielen andern Unreinigkeiten vermischt, und

darf,

darf, so wie das mit schlechtem Ammoniakgummi oder einem andern aus Sicilien kommenden rothen Gummi verfälschte, schon durch den schwachen Geruch sich auszeichnende, nicht in den Apotheken gebraucht werden. Man reinigt das Mutterharz, welches ungefähr aus $\frac{1}{3}$ gummichten und $\frac{2}{3}$ harzigten Theilen besteht, am besten durch Pülvern in der Frostkälte. In warmer Jahreszeit kann dies auch, wiewohl nicht völlig ohne Verlust an Kräften, dadurch geschehen, daſs man es, in eine Rinderblase gebunden, in heiſsem Wasser flüssig macht und dann geschwind durchpresset. Mit kaltem Wasser für sich abgerieben liefert es eine schmutzigweiſse, wenig haltbare, mit einem Zusatz von Mimosengummischleim, Mandelteig, Eydotter aber, vollkommenere Emulsion, und mit Wasser destillirt $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{18}$ farbloses, mit der Zeit eine gelbe Farbe annehmendes, ätherisches Oel, von dem eignen Geruch und Geschmak des Mutterharzes. Aus dem durchgeseiheten Destillationsrükstande gewinnt man durchs Abrauchen $\frac{1}{6}$ — $\frac{3}{16}$ gummichtes Extrakt. Wasserfreyer Weingeist zieht eine stark gesättigte braungelbe Tinktur davon aus, welche, wenn man den Weingeist wieder abziehet, $\frac{5}{8}$ — $\frac{3}{4}$ des dazu gekommenen Gummiharzes an harzichtem Extrakt giebt. Mit Wein, Milch, Essig und mildalkalischen Flüssigkeiten verbindet es sich mit bleibender Trübung, und ätherische und fette Oele ziehen bloſs die harzigtölichten Theile davon aus; am besten wird es von einem Gemisch aus 2 Theilen Weingeist und einem Theil Wasser, der Kalitinktur, und dem ätherhaltigen Weingeist, aufgelöset. Bey der troknen

Destillation bekömmt man erst ein blaues bald roth werdendes, in Weingeist auflösliches, dann aber, mit brennzlicht-wäſsrigter Flüssigkeit, ein empyrevmatisches Oel. Die Hauptwirkung des Galbanums hängt von den harzigtätherischölichten Bestandtheilen desselben ab. Da das Pulver allemal wieder in eine feste Masse zusammenbakt, so darf es in dieser Gestalt nicht verordnet werden. Am bequemsten giebt man es, entweder für sich, bloſs mit einigen Tropfen geistigem Mutterharzauszug angestossen, oder mit Extrakten, einer Seife, u. dgl. vereinigt, in Pillenform. Das sehr wirksame ätherische Oel läſst man am besten in Schwefeläthergeist aufgelöst, innerlich, und mit andern Oelen, besonders dem flüchtigen Kampherliniment vermischt, äuſserlich brauchen. Zu einem Pflaster kann das gereinigte Galbanum ohne alle Zusätze genommen werden.)

**Gummi Mimosae s. Gummi arabicum.** *Arabisches Gummi, Senegal-Gummi, Kleber.* ⊙ Mimosa nilotica et Mimosa Senegal. (*Nilmimose und Senegalmimose.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 1. Gen. 1158. Sp. 42 und 45.) *Bäume, die (im steinigten Arabien) und in verschiednen Gegenden des Innern von Afrika, (vornämlich in Aegypten, Senegambien, Ni-*

*grilien, auf der Küste Guinea, und an beyden Ufern des Flusses Senegal) häufig, von ansehnlicher, bis auf* 20 *Fuſs steigender, Gröſse, im sandigen Boden (wildwachsend), angetroffen werden, und deren Blätter beym Berühren sich zusammenfalten* (Abb. s. *Plukenet* Alm. III. Tab. 123. Fig. 1. und Phyt. Tab. 251. Fig. 1; *Blakwell* Herb. Tab. 377 und 345; *Zorn* Pl. med. Tab. 586 und 585).

Es ist das reinste Gummi, welches aus der Rinde (genannter Bäume) schwitzt, in farblosen, blaſsgelben (oder braungelben) halbdurchsichtigen (rundlichen, oder länglichwurmförmiggewundenen, auf der Oberfläche uneben runzlichten, bis wallnuſsgroſsen, festen, troknen, spröden, im Feuchten zähe werdenden) Stükken, die zerschlagen einen muschelichten glasartigglänzenden Bruch zeigen (keinen Geruch und einen bloſs faden schleimigen Geschmak haben, sich schwer pülvern und völlig im Wasser auflösen).

(Das arabische Gummi (*Gummi arabicum s. Serapionis*) kommt in Ansehung seiner Grundmischung mit dem, gewöhnlich in gröſsern Stükken

bestehenden, Senegalischen Gummi (*Gummi Senegal, Senegalense, Senica*) völlig überein, und beyde sollen nicht bloſs aus der Rinde des Stammes und der Aeste hervorquillen, sondern auch zuweilen in der Erde an den Wurzeln dieser Bäume in groſsen Klumpen gefunden werden. Ersteres bringen die Araber aus der Gegend Tor, und des Berges Sinai nach Kairo, und zwar in zugenehten Häuten, welche vor geschlossenem Handel nicht geöffnet werden dürfen, und daher nicht selten Kiesel, Sand, Holz, u. dgl. mit enthalten. Man nennet dieses daselbst zum Unterschiede von demjenigen Gummi, welches durch Karavanen aus dem Innern von Afrika und auch von Habbesch, der afrikanischen Küste des rothen Meeres, in groſser Menge über Suez dahin gebracht wird, Gummi Thoris. Da indessen dieses ächte arabische Gummi gegen jenes afrikanische und Senegalische seltner und theurer ist: so kömmt gemeiniglich dafür ein von beyden, auch vielleicht mehrern Arten der Mimose, in verschiednen Gegenden gesammletes und untereinander gemengtes Gummi aus der Türkey über Marseille und Livorno zu uns, und wird erst in Europa von den Droguisten in 3 bis 4 Sorten ausgelesen (*Niebuhrs* Reisebesch. von Aegypten, B. I. S. 143). Die weiſsen, fast farblosen, länglich gedrehten, nicht allzugroſsen, Stükken, werden dann für das feinste und beste arabische, und die gröſsern kugelichten, blaſsgelben und braungelben für Senegalisches Gummi; ein Gemisch von kleinern und grössern, mehr oder weniger gelben und braunen, durchsichtigen und undurchsichtigen Stükken für das

Gummi aus der Barbarey, und eine noch schlechtere aus kleinen, schmutzig braunen oder schwärzlichten, zum Theil bitterlich schmekkenden Stükchen bestehende, auch zuweilen mit andern Gummiarten und Rindebrökkelchen vermischte Sorte für gemeines Dintengummi, zu sehr verschiednen Preisen, verkauft. Außerdem bringen die Franzosen aus ihren Besitzungen am Senegalflusse eine sehr ansehnliche Menge recht gutes Gummi nach Europa. Durch die Auflösung eines Theils Gummi mit 4 bis 6 Theilen Wasser, erhält man eine Syrupdikke, klare, zwischen den Fingern in Fäden sich ziehende Auflösung, wodurch ausgepreßte und ätherische Oele, Wallrath und andere thierische Fette, Wachs, Moschus, natürliche und künstliche Balsame, Harze und Gummiharze, Kampher und selbst Queksilber mit Wasser können mischbar gemacht werden, und welche durch Säuren, Kalien und Weinalkohol niedergeschlagen wird. Im Weingeist und den Oelen ist reines Gummi ganz unauflöslich, läßt sich nicht am Lichte anzünden, oder über Feuer schmelzen; sondern glimmt bloß, blähet sich in der Hitze stark auf, giebt einen schwarzen brennzlichten Rauch, und hinterläßt eine schwer einzuäschernde Kohle. Bey der troknen Destillation bekömmt man daraus kohlensaures und gekohltes Wasserstoffgas, eine säuerlich, fast wie verbrannter Zukker, riechende Flüssigkeit, ein empyrevmatisches Oel, kohlensaures Ammoniak, und als Rükstand eine Kohle, welche, nach dem offnen Verbrennen, eine ganz geringe Menge Kali von phosphorsaurer Kalkerde aus sich abscheiden läßt (*Alex. Jac. Düttel,* Diss. de corp.

gummoso, Argentorat. 1767; *Rozier* Journ. de Physiq. Nov. 1780. Tom. XVI. S. 381). Das arabische Gummi zersetzt und wird zerlegt durch die Salpetersäure und andere Säuren, und verbindet sich mit dem Sauerstoff derselben. Hr. *Bergmann* erhielt, als er selbiges mit letzterer behandelte, $\frac{21}{100}$ Sauerkleesäure und $\frac{11}{100}$ sauerkleesauren Kalk, (Opusc. ph. et ch. Vol. I. p. 235), Hr. *Hermbstädt*, bey einer mindern Säuerung, Weinsalzsäure und kleesauren Kalk (Phys. und ch. Vers. und Beob. I. B. S. 205), Hr. *Scheele* Aepfel- und Sauerkleesäure (*Crells* Ann. 1785. B. II. S. 399); und Hr. *Vauquelin* fand, als er in eine Auflösung desselben reine übersaure Salzsäure in Gasgestalt leitete, und sich damit mischen liefs, nach 8 Tagen, fast das ganze Gummi in Zitronensäure verwandelt (Ann. de chym. Tom. VI. p. 178). Aus gleichem Grunde macht auch das reinste arabische Gummi, wenn es gleichtheilig mit Queksilbersalpeter und wenigem Wasser zusammen gerieben wird, indem es der Salpetersäure ihren Sauerstoff entzieht und sich aus der Mischung sauerstoffhaltiges Stikgas entwikkelt, das Queksilber in Gestalt des grauschwarzen Halboxyds frey; eine Erscheinung, die, wenn beyde, das Gummi und der Queksilbersalpeter, jedes für sich aufgelöset und dann untereinander geschüttelt werden, weit langsamer und später erfolgt. Das gewöhnliche arabische Gummi bewirkt aber, vermöge der darin befindlichen, mit Schwefeläther ausziehbaren, Gallussäure, unter beyderley Umständen, nach den Beobachtungen des Hrn. D. *Juch*, in der Queksilbersalpeterauflösung schon einen braunschwarzen Nieder-

schlag, und 10 Gran des Queksilbersalpeters werden von 2 Drachmen Gummi auf diese Art gänzlich zersetzt. Da nun der gleiche Erfolg sich bey allen übrigen metallischen Salzen zeigt, so haben die Aerzte hierauf Rüksicht zu nehmen, und dergleichen Verbindungen zu vermeiden (*Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. V. B. 2. St. S. 150; VI. B. 2. St. S. 115; VII. B. 2. St. S. 32). Das Gummi, welches mehrere unsrer einländischen Bäume, z. B. die Pflaum- Kirsch- Aprikosen- und Pfirsichbäume liefern, hat mit dem arabischen Gummi viele Aehnlichkeit; doch ist es von braungelberer Farbe, zäher, klebriger, hat einen ekelhaft widrigen Geschmak, und giebt mit Wasser eine minder klare Auflösung. Man benutzt das Gummi zur Bereitung und Verbindung mehrerer Arzneyen, und läſst es auch für sich oder mit Zukker in Pulvergestalt und Auflösung als einwikkelndes Mittel nehmen. In seinem Vaterlande, besonders am Gambia, dient es nach *Adansons* Versicherung (Voyage au Senegal, p. 38), die Hr. D. *Schott*, welcher sich lange daselbst aufgehalten, dem Hrn. D. *Mönch* mündlich bestätigt hat, ganzen Völkerschaften, öfters auch den Karavanen nach *Hasselquist*, in Milch aufgelöst, zur Nahrung; indessen scheint Mehrern (*Bergius* Mat. med. II. p. 803; *Hahnemann* Apothekerlexikon, II. B. S. 139) die Nahrhaftigkeit desselben gleichwohl noch zweifelhaft, besonders da es durch die Gährung keinen brennbaren Geist liefert. Sonst wird das arabische Gummi noch häufig im gemeinen Leben bey Bereitung der Dinten, bey der Ma-

lerey, Färberey und beym Appretiren und Glanzgeben, besonders der seidnen Zeuge, benutzt.)

Gummi Tragacanthae. *Traganth.* ⊙ Astragalus creticus *Lamark.* (*Tragantboksdorn.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 892. Sp. ?) *Ein Strauch, der auf den Inseln des Archipelagus, (vorzüglich auf Candia und auf dem daselbst befindlichen Berge Ida) und im Orient wild wächst* (Abb. s. *Tournefort* Cor. 29. voy. I. Tab. 64).

Der Tragant ist eine gummichtschleimige, (halbdurchsichtige, trokne, zähe, geruchlose Substanz), von (fadem Geschmak und) weißer Farbe, welche entweder von selbst aus den kleinern Sträuchen schwitzt, oder aus der aufgeschlitzten Rinde derselben hervorquillet, und (an der Luft) erhärtet, (kleine, oft kaum Liniendikke, zolllange und längere, runzlichte, gedrükt rundliche oder bandförmige), krummgebogne oder (wurmförmig gedrehte und in einander geschlungne, brüchige) Stükchen (oder Körner, die gewöhnlich hohl sind,) bildet.

(Der Tragant, welcher unter allen bekannten Gummiarten den reinsten verhärteten Schleim darstellet, wird meistens von den Hirten gesammlet, an die Kaufleute verhandelt, und über Livorno uns zugeschikt. Man hat im Handel dreyerley an Farbe und Reinheit verschiedne Sorten. Die erste ist weifs und rein (*Tragacantha electa*), und die zwote graugelblich oder gelbbraun und unreiner; da indessen alles Weifse beym Aufbewahren von selbst gelblich wird, so ist es, sobald es die übrigen Zeichen der Güte hat, deshalb nicht verwerflich. Die dritte Sorte, theils in dunkelfarbigern, mit Unreinigkeiten vermischten Stükchen, theils in ganz kleinen von den andern Sorten abgeschlagnen Brökkelchen (*Gummi Tragacanthae in sortis*), ist zwar zum Arzneygebrauch untauglich, aber zu einem Schleime zum Anstofsen der Räucherkerzenmasse recht gut zu benutzen. Der Tragant schwillt, in kaltem Wasser geweicht, ungemein auf, läfst sich aber darin nicht bis zur völligen Durchsichtigkeit auflösen, sondern setzt, wenn die Auflösung, hinlänglich verdünnt, hingestellt wird, einen leichten, stärkemehlartigen Bodensatz ab, der sich aber, sobald man die Auflösung erhitzt, mit der überstehenden klärer gewordnen Flüssigkeit wieder zum vorigen halbdurchsichtigen Schleim vereinigt. Ein Quentchen dieses Gummi's macht mit vier Unzen Wasser auf diese Weise einen breyartigen, und mit 16 Unzen einen syrupdikken Schleim, welcher aber nicht, wie die Mimosengummiauflösung, klebrig und in Fäden, zwischen den Fingern dehnbar, sondern vielmehr schlüpfrig ist, und mittelst welchen, Oele, Harze,

Balsame, u. dgl. sich nur mit vieler Mühe, Queksilber aber fast gar nicht mit Wasser mischbar machen lassen. Der Kampher wird jedoch dadurch, wenn er zuvor mit Zukker abgerieben worden, am gleichförmigsten in wäſsrigen Gemischen schwebend erhalten. Der dünne Schleim gehet in gelinder Wärme erst in eine geistige, bald aber in die saure Gährung über, und troknet in stärkerer Hitze zu einer hornartigen Materie aus. In Weingeist und Oelen ist der Tragant völlig unauflöslich, und am Lichte angebrennt, verbreitet er einen Geruch, wie angebranntes Brod. Im offnen Feuer und in der troknen Destillation ist sein Verhalten wenig von dem des arabischen Gummi's unterschieden. Bey der Behandlung mit Salpetersäure geben 100 Theile an 37 Theile Sauerkleesäure. Man bedient sich desselben, in Wasser zu Schleim erweicht, zum Anstoſsen der Trochisken- und aus pulverigen Substanzen bestehenden Pillenmassen; zu letzterm Behuf aber nur in dem Falle, wenn die Pillen gleich verbraucht werden, da sie sonst damit so fest erhärten, daſs sie ohne Wirkung wieder abgehen. Für sich kann der Tragantschleim, in Verbindung mit Zukker oder andern Substanzen, als Arzneymittel verordnet werden. Sonst benutzt man dieses Gummi in den Seidenmanufakturen, zum Steifen feiner Wäsche, bey der Zubereitung des Leders, und in vielen andern technischen Künsten.)

Gutti s. Gummi Guttae. *Gummigutt.* ⊙ Stalagmitis Cambogioides *Mur-*

*rayi* s. Guttifera vera *Koenigii.* (*Gummiguttäbaum, Ghockatubaum.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 1.) *Ein in Ostindien (besonders im Reiche Siam um Tchäuthebuhn und auf Zeylon) einheimischer Baum.*

Ein verhärteter gummichtharzigter Saft, von (saffran-) gelber, (aufserhalb) dunkler (inwendig blässerer) Farbe, (in unförmlichen, troknen, brüchigen, graugelblicht bestäubten Kuchen oder einigermaassen gewundenen Massen, welcher auf dem Bruche) glänzend, (in dünnen Stükchen und an den Kanten etwas durchscheinend, zerreiblich, zäh zwischen den Zähnen und geruchlos ist, den Speichel gelb färbet, anfangs kaum merklich, hinterdrein) etwas scharf und zuletzt süfslicht schmekket, (dabey ein besonderes Gefühl von Trokkenheit eine ziemliche Weile im Munde zurükläfst, befeuchtet seine gelbrothe Farbe in eine bleichgelbe umändert, in der Wärme nicht schmilzt, am Lichte aber anzünden läfst, und mit rufsiger Flamme brennt). Er schwitzt entweder aus den Wunden der abgeschnittnen Zwei-

ge (und abgepflükten Blätter) oder aus der aufgeritzten, eingeschnittnen Rinde des Baums aus.

(Dieses ächte Gummigutt oder Siamsche wahre Gummigutt (*Cambogium verum, Gummi Guttae verum s. siamense*), mag wohl sehr selten zu uns kommen; und da es sich einzig von dem unächten Gummigutt (*Cambogium zeylanicum, Gummi Guttae spurium, Gutta gamba*), welches von dem in Malabar, Cochinchina, auch in Siam und Zeylon wachsenden Guttäbaum (*Cambogia gutta.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 650. Sp. 1; abg. *Blakwell* Herb. Tab. 392 u. *Zorn* Pl. med. Tab. 316.) abstammet, und blofs in deutschen Apotheken zu finden ist, dadurch unterscheidet, dafs seine schöne gelbe Farbe bey dem Troknen, was allenfalls den Maler interessirt, sich weniger ins Bräunliche neigt, wie bey jenem, übrigens aber beyde gleiche Arzneykräfte besitzen (*Murray* App. med. Vol. IV. App.): so büssen wir dabey eben so viel auch nicht ein, und man mufs sich billig wundern, dafs die Herren Verfasser unsrer Urschrift dieses Gummiharz von einem Baume wollen vorräthig gehalten wissen, wovon es die mehresten Aerzte und wissenschaftlichen Apotheker noch nie gesehen haben. Fast mufs man vermuthen, dafs sie das gemein übliche davon ableiten und selbiges hier darunter verstehen. In Siam fangen die Einwohner den von den abgebrochnen Zweigen und Blättern des Ghockatubaums abträufelnden gelben, milchähnlichen Saft in Kokos-

schaalen auf, und lassen ihn hernach in flachen irdenen Geschirren an der Sonne so weit eintroknen, bis sie ihn in Blätter wikkeln können. Mit diesem Saft sollen die Christen in Siam dem dortigen Kayser einen Theil des Tributs bezahlen. Auf Zeylon sammlet man den aus der verletzten Rinde geflossenen, dikgewordnen Saft davon. Das Gummigutt aus der Cambogia gutta fliefst als ein sehr dikker, zäher, zitronengelber Saft aus der Rinde des Stammes, und erhärtet langsam. Es läfst sich sowohl im Wasser als Weingeist auflösen; doch bildet es mit ersterm eine blofs trübe, mit letzterm aber eine helle goldgelbe Auflösung; auch nimmt ersteres weit weniger als letzterer davon in sich, indem der wäfsrige Auszug abgedampft nur $\frac{1}{6}$, der geistige dagegen $\frac{5}{6}$ Extrakt liefert. Aus der geistigen Auflösung desselben schlägt zugesetztes Wasser das Harz als eine vortreffliche goldgelbe Farbe nieder. Aetzkali- und Aetzammoniakflüssigkeit lösen es völlig zu einer blutrothen Flüssigkeit auf, die sich mit Wasser und Weingeist ohne Trübung mischen läfst. Eine damit völlig gesättigte, klargeseihte Aetzkali- oder Aetznatronlauge liefert zur Trokkenheit abgeraucht die Gummiguttseife. In den versüfsten Säuren ist es ebenfalls gröfstentheils auflöslich. Das mifsfarbige, mit Sand und andern Unreinigkeiten vermischte, krümelichte Gummigutt, ist, wie das amerikanische (*Gummi Guttae Americanum*), welches einige strauchartige Bäume, das in Surinam und Mexiko einheimische Flechtenhartheu (*Hypericum bacciferum*) und eine andere auf Cayenne wachsende Art desselben (*Hypericum cayenense*), vielleicht auch

einige Euphorbienarten liefern, da es mit dem gewöhnlichen Gummigutt zwar die Farbe aber, nicht dessen übrige Eigenschaften und Kräfte besitzt, verwerflich. Man giebt das Gummigutt, welches einen Bestandtheil der mehresten Geheimwurmmittel * ausmacht, in Pulvergestalt mit Zukker, oder mittelst Cacaoteig, Mandeln, Eygelb oder Mimosengummischleim mit Wasser verbunden, seltener in Essig oder Zitronensaft aufgelöset und nur, wenn es besondere Anzeigen, z. B. in der Wassersucht, nöthig machen, in kalischer Auflösung oder die Gummiguttseife, da sich in dieser letztern Verbindung seine purgirende Kraft in eine mehr harntreibende abändert. Am bequemsten einzunehmen wird es aber in Form eines Bissen mit Brodkrume, oder in Pillen in Verbindung mit Seife, in welcher auch die geistige Auflösung desselben am sichersten gegeben wird, verordnet.)

## Helmintochorton (Elminthocorton, Lemithochorton, Melitochorton, Corallina corsica s. rubra, Fucus Helminthochortos). *Wurmmoos, Wurmtang,*

* *Richards, Herrenschwands, Clossius* oder *Voglers*, der Wittwe *Nuffer, Ponteaus, Kaltschmidts* oder *Werlhofs*, *Rothens* und *Vieussens* Mittel gegen den Bandwurm (*Schregers* krit. Disp. der geh. specif. und universellen Heilmittel, S. 7—21.); ingl. das kürzlich bekannt gewordene *Mathieusche* Specificum, enthalten das Gummigutt (Reichsanzeiger 1800. Nr. 256. S. 3310) und es macht in den mehresten derselben den vorwaltenden wirksamen Bestandtheil aus.

*Korsikanisches Moos.* Conferva Helmintochorton. (*Wurmkonferve.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 3.) *Im mittelländischen Meer, häufig an der Küste von Korsika* (Abb. s. Journ. de Physiq. 1782. Sept. Tab. I. Fig. 1.; *Schlegel* Thesaur. mat. med. Tom. III.).

Eine bräunliche, gabelförmige Conferve, welche sich durch einen salzigt widrigen Geschmak und unangenehmen Geruch auszeichnet.

(Das ganze Gewächs wird ungefähr einen Zoll hoch; die soliden fadenförmigen Zasern stehen sehr dicht beysammen und bilden einige Linien dikke Büschel oder Bündel, sind knorpelartig, zähe, gegliedert, an ihrem einen zartesten Ende in einander geschlungen, liegen an ihrer Basis horizontal, oberwärts aber sind sie aufgerichtet und pfriemenförmig spitzig; die Spitze ist zwey- oder dreyspaltig, und da, wo sie sich theilt, knoticht. Im Wasser geweicht, entfalten sich die in einander geschlungenen Zasern, schwellen etwas auf und verlieren allmählig die braune Farbe. Gewöhnlich sind kleine Schalenthiere, oder Stükke von ihnen, Sand und andere Unreinigkeiten darunter gemengt, wovon man das Mooſs möglichst vor der Anwendung befreyen muſs. Ohne diese sorgfältige Reinigung, die man am besten durch gelindes Klopfen mit einem

hölzernen Hammer bewirkt, braust es wegen der Schalthiergehäuse mit Säuren, knirscht zwischen den Zähnen, da man es sonst beym Kauen zähe und weich findet. Auf glühende Kohlen geworfen, knistert es gelinde, da es immer etwas Kochsalz enthält. Es fühlt sich wie feucht an und soll zuweilen mit der kastanienfarbnen Flechte (*Lichen castaneus Leersi*) verfälscht werden; da aber diese viel dunkelfarbiger, hohl, und mit Mark angefüllt ist, völlig in kaltem Wasser erweicht und gar nicht den eignen Geruch des Wurmtangs hat, auch deren Aeste scharfspitzig zulaufen: so läſst es sich leicht davon unterscheiden. Mit dem Korallenmoose (*Muscus corallinus, Corallina officinalis*), welches von weiſsgrauer Farbe, höher, dikker, fast doppelt gefiedert, und zerbrechlich ist, auch zwischen den Zähnen knirscht, und bey weitem den starken Seewassergeschmak und Geruch nicht hat, kann es nicht leicht verwechselt werden. Ganz rein und frey von aller Beymischung fremder Moosarten findet man selbst das völlig unverfälschte nicht. In Korsika hat man es seit mehreren Jahrhunderten schon wider die Würmer gebraucht; aber seit dem Jahre 1775, da die Franzosen diese Insel eroberten, ist es erst auswärts bekannt geworden. Weingeist zieht $\frac{1}{64}$ und Wasser $\frac{9}{32}$ davon aus. Man giebt es in Pulvergestalt in Wasser, Brühen, Milch, Syrup, Honig und auf Butterbrod, doch gewöhnlicher im Aufgusse oder der Abkochung mit Zukker versüſst, oder als Wurmgallerte (*Gelatina Helminthochorti*), wozu man eine Unze mit hinlänglichem Wasser auskocht und die klargeseihte Abkochung mit einer Unze Zukker

und

und 12 Gran Hausenblase, bis ein herausgenommener Tropfen geliefert, abgedampft. Man kann darüber weiter nachlesen: *Schwendimanns* Helminthochorti historia, natura atque vires. Argentor. 1780.)

Herba Abrotani (maris s. hortensis). *Eberraute, Stabwurz, Eberreis, Abrand, Gartheil.* ☉ Artemisia Abrotanum. (*Stabwurzbeyfuſs.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 945. Sp. 6.) *Eine im Orient und mittägigen Europa (Frankreich und Italien) ausdauernde wilde, und bey uns in Gärten kultivirte (4 bis 5 Fuſs hohe, staudige) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 555).

Das bittre gewürzhafte Kraut, in vielfach getheilten grünweiſslichten Blättern.

(Man sammlet gewöhnlich die Spitzen (*Summitates Abrotani*) vor der Blühzeit ein. Diese verlieren in Bündel getroknet $\frac{9}{16}$, die abgestreifelten Blätter aber $\frac{3}{4}$ am Gewicht, und geben $\frac{3}{8}$ geistiges und $\frac{1}{3}$ wäſsriges Extrakt, und $\frac{1}{672}$ gelblichtes ätherisches Oel. Man verordnet dieses Kraut, dessen Wirksamkeit in den auszugsartigen gummicht-harzigen und ätherischöligten Theilen liegt, in Pulver-

gestalt für sich, oder, zu einer Latwerge bereitet; am schiklichsten aber, im wäſsrigen, weinichten oder schwachgeistigen Auszuge. Die Abkochung und das Extrakt sind bloſs bitter und das wesentliche Oel gewürzhaft.)

Herba Absinthii (vulgaris). *Wermuth, Wermüde, Wermpte, Grabekraut, Wiegenkraut, Wurmtod.* ⊙ Artemisia Absinthium. (*Wermuthbeyfuſs.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 945. Sp. 20.) *Eine überall häufige, ausdauernde Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 17; *Zorn* Pl. med. Tab. 34).

Das blühende, sehr bitter gewürzhafte Kraut, mit kleinen zusammengesetzten, fast kugelförmigen, hängenden Blumen, und lappigen, mit einem weiſsen Filz überzognen, Blättern.

(Der Wermuth stammt aus Griechenland; die Römer brachten ihn nach Italien, und von hier verbreitete er sich über das ganze Europa. Er wird gegen zwey bis vier Fuſs hoch, hat vierekkige, gestreifte, ästige, wollige Stengel, und die Wurzelblätter, wie die andern untern Blätter, sind vielfach getheilt und zerschnitten, oberwärts grünlich aschgrau, unterwärts silbergrau, und ohne besondere Blattstie-

le abwechselnd, angeheftet. Hierdurch, und durch die an den Spitzen des Hauptstiels, und an den vielen Nebenstielen, nach einer Seite zu, hängenden, mit gelben ungeschweiften Blümchen, deren Fruchtboden wolligt ist, angefüllten Blumenknöpfchen, unterscheidet sich der Wermuth, von andern ihm ähnlichen Pflanzen. Besonders um die Blühzeit verbreitet er einen starken balsamischen, den Mehresten jedoch widrigen Geruch, welcher zwar nach dem Troknen erträglicher ist, aber sich, wie der durchdringend bittre Geschmak, doch in mehrern Jahren nicht ganz verliert. Im Julius und August werden die blühenden Wipfel (*Summitates Absinthii*), das Kraut aber schon längstens im May eingesammlet. Fünf und vierzig Pfund frisches, oder zehn Pfund troknes Kraut geben sechs Quentchen bis eine Unze ätherisches, gelbbraunes, widerlich gewürzhaft-bitterlich schmekkendes Oel, zehn bis eilf Unzen harzichtes und 2½ bis 3 Pfund gummichtes Extrakt, und durchs Verbrennen 13¾ Unzen Asche, welche, mit Wasser ausgelaugt und abgeraucht, 8¼ Unzen des ehemals üblichen Wermuthsalzes, so aus 8 Unzen 1⅔ Quentchen Mildkali und 4⅓ Quentchen schwefelsaurem Kali bestehet, liefert. Die Arzneykräfte des Wermuths liegen in den auszugsartig bittern und ätherischölichten Theilen, und die letztern scheinen sehr innig mit den erstern verbunden zu seyn, da man sie nur durch anhaltendes Kochen völlig verjagen kann. Die mit kaltem und heißem Wasser, mit Wein, Bier und Weingeist gemachten Auszüge, enthalten die Grundtheile desselben vereinigt, die Abkochung und das Extrakt aber,

nur den bittern Stoff, in sich, worauf der Arzt, seiner Heilanzeige gemäſse Rüksicht beym Verordnen zu nehmen hat. Der frisch ausgepreſste Wermuthsaft wird sowohl zur Frühlingskur als auch zum Diksaft zuweilen benutzt. Letzterer und das Extrakt werden in Auflösung und Pillenform, und das ätherische Oel als Beymischung zu wurmwidrigen, äuſsern und innern Mitteln, verordnet. Da der gepülverte Wermuth, wegen des groſsen Umfangs, sich unbequem nehmen läſst, so braucht man ihn bloſs zu äuſserlichen Umschlägen; doch kann, wo die Wermuthkonserve noch bisweilen verlangt wird, das gut aufbewahrte Pulver mit 4 Theilen Zukker und hinlänglichem Wasser vermischt, zur auſserzeitigen Bereitung derselben angewendet werden. Der weniger bittere aber etwas angenehmer gewürzhafte *Edelwermuthbeyfuſs* (*Artemisia Pontica.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 16. Abb. s. *Blakwell* Tab. 527; *Zorn* Tab. 379) ist neben der Eberraute und dem gemeinen Wermuth, wovon es gleichsam ein Mittelding ausmacht, völlig entbehrlich, und daher mit Recht hier übergangen.)

**Herba Aconiti.** *Eisenhütlein, Mönchskappe.* ⊙ Aconitum Napellus et Aconitum Cammarum. (*Napellsturmhut und Giftsturmhut.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 3. Gen. 682. Sp. 3 u. 7.) *Ausdauernde Pflanzen, die auf dem Riesengebürge, dem Schwarzwalde*

*und im Oesterreichischen wild wachsen, auch in Gärten gezogen werden* (Abb. von Erstern s. *Kölle's* Spicileg. observat. de aconito, Erlang. 1788; die beyg. Kupfert. und *Happe* Bot. pharm).

Die (fast) handförmigen, fünfgetheilten Blätter, mit gespaltenen Lappen, haben einen scharfen Geschmak (der sich beym Troknen nur wenig verliert, und gerieben einen widrigen Geruch).

(Man sammlet die Blätter, auch wohl die ganze Pflanze, ungefähr im May oder Junius, ehe noch die Blumen hervorbrechen, zur Bereitung des Diksafts (*Succus inspissatus Aconiti*), wovon sie etwa $\frac{1}{9}$ liefert, und zum Troknen, wobey $\frac{25}{32}$ an Feuchtigkeit verloren gehet, ein; bringt von den getrokneten Blättern, die für den jährigen Bedarf nöthige Menge sogleich in feinste Pulvergestalt, und hebt diese in einem fest verpichten Glase zum Gebrauch auf. Aufser diesen beyden Zubereitungen, welche man entweder für sich mit Zukker in Pulver- oder, in Verbindung anderer Mittel, in Pillenform verordnet, hat man auch seit Kurzem angefangen, den heifsen wäfsrigen Aufguſs und den geistigen Auszug dieses wirksamen, das scharfe Princip, in Verbindung mit dem narkotischen als vorwaltenden Grundtheil enthaltenden, Krauts, zu gebrauchen. Seitdem man entdekte, dafs die Abbildung, welche

der Hr. von *Störk* seiner Schrift: Libellus de Stramonio, Hyoscyamo et Aconito, Vienn. 1762 (übers. von *Schinz*, Zürich. 1763) worin er die Aerzte auf die vorzügliche Wirksamkeit des Napellsturmhuts zuerst wieder aufmerksam macht, beygefügt hat, eine andere Art desselben, die man anfänglich für Aconitum Cammarum hielt, vorstellet, herrschte über die Art, die er eigentlich anwandte, ein offenbarer Widerspruch. Itzt wissen wir, daſs die Störksche, so wie die von *Jacquin* für Napellus gehaltene und von Letzterm in der Fl. Austr. Tab. 381 abgebildete Pflanze das *Aconitum Neomontanum* ist. Der ächte Napellsturmhut ist noch in Deutschland äuſserst selten, und wird nur in den hohen Gebürgen der Schweiz und des südlichen Europa, so wie auch in Schweden angetroffen. Der Giftsturmhut findet sich zwar schon in gebürgigten Gegenden häufiger, aber beyde Arten werden nur in wenigen Gärten angetroffen, und um Berlin und in mehrern Gegenden Deutschlands noch gar nicht gefunden. Was man gewöhnlich für *Aconitum Napellus* ausgiebt, ist *Aconitum Neomontanum*, und was man für *Aconitum Cammarum* hält, *Aconitum Tauricum*, und bloſs diese sind bisher von den deutschen Aerzten gebraucht worden, und sie haben die wahre, vom Hrn. von *Störk* angewandte, Pflanze bloſs unter einer falschen Benennung, unter welcher sie auch in *Blakwell* Herb. Tab. 561 und in *Zorn* Pl. m. Tab. 49 abgebildet ist, mit glüklichem Erfolge, benutzt; auch scheint es überhaupt, daſs die blau blühenden Arten des Sturmhuts ziemlich in ihrer Wirkung übereinstimmen, und daſs selbst das gelbblümige

*Aconitum Lycoctonum*, dessen man sich in Rufsland bedient hat (*Schenkbecher* von der Kinkina. S. 157), ähnliche, wiewohl schwächere, Kräfte besitze. Da also die preufsischen Apotheker weder den Napell- noch Giftsturmhut frisch zur Bereitung des Diksafts haben können: so wäre es unter diesen Umständen wohl besser gewesen, wenn die Herren Verfasser unsrer Urschrift statt jener beyden Arten, gerade das *Aconitum Neomontanum* aufgenommen, und so nicht einen bisherigen Irrthum auch auf die Folgezeit fortgepflanzt hätten. Damit ein jeder wisse, welche Art des Sturmhuts er bisher eingesammlet, habe ich die genaue botanische Beschreibung der verwechselten vier Arten, die Hr. D. *Wildenow* aus *Kölle's* vorangeführter Dissertation, im Berl. Jahrbuche für Pharmacie von 1796. S. 129 u. f. mitgetheilt hat, hierunter beygefügt.* Die ähnlichen Blätter vom hohen Rittersporn (*Delphinium elatum*), womit die Eisenhut-

---

* *Aconitum Napellus.* Der Stengel ist einfach glatt, an 2 Fufs hoch und rund. Die Blätter stehen wechselsweise, sind alle gestielt, fünf- oder neunmal tief gespalten, die Einschnitte sind wieder sehr tief getheilt, schmal linienförmig und stumpf zugespitzt, die Oberfläche ist dunkelglänzend-grün, die Unterfläche hellgrün und auch glänzend. Die Blumen kommen an der Spitze des Stengels in einer einfachen aufrechten Traube; zuweilen entstehen auch noch einige kurze Trauben am untern Theil. Sie sind dunkelblau, und das obere hohle Blumenblatt ist ganz kurz konvex, ohne eine grofse Erhabenheit. Der Blumenstiel, so wie die Blume selbst, ist vollkommen glatt.

*Aconitum Tauricum*, Der Stengel ist einfach, über 2

blätter zuweilen verwechselt und verfälscht werden sollen, unterscheiden sich daran von ihnen, daſs sie nur bis auf die Hälfte des Blatts, nicht finger- sondern handförmig zerspalten, und die bald mehr bald weniger eingeschnittnen Lappen an der Spitze zurükgebogen, auch die Wurzelblätter desselben länger gestielt, und auf der untern Seite heller als auf der obern sind; und die Blätter von *Delphinium hirsutum*, wenn es gegründet ist, daſs auch diese bisweilen dafür gehalten wurden, zeichnen sich auch dadurch noch von jenen aus, daſs sie rauh, gröſser und dunkelfarbiger sind. Vergiftungen von zu grossen Gaben des Sturmhuts werden, wenn Brechmit-

---

Fuſs hoch, rund, und mit sehr feinen Härchen, nach oben zu, besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise, sind alle gestielt, tief fünfspaltig. Die Einschnitte breit lanzettenförmig eingeschnitten, auf der Oberfläche dunkelgrün glänzend, auf der untern blaſsgrün. Die Blumen kommen an der Spitze des Stengels in einer einfachen aufrechten Traube. Aeuſserst selten finden sich noch kleinere Nebentrauben aus den obern Blattwinkeln. Sie sind dunkelblau, und das obere hohle Blumenblatt ist rund. Der Blumenstiel ist sehr fein behaart. Von der vorigen Art ist diese durch die breitern Blätter, den fein behaarten Blumenstiel, durch das obere hohle Blumenblatt, das kurz konvex am untern Rande gerade und nicht so bogenförmig ausgeschnitten ist, unterschieden.

*Aconitum Neomontanum.* Der Stengel ist unten ästig, drey bis vier Fuſs hoch, rund und glatt. Die Blätter stehen wechselsweise, sind alle gestielt, tief fünftheilig. Die Einschnitte sind keilförmig, kurz, ungleich, gezähnt, auf beyden Seiten glänzend, auf der obern dunkel- auf der untern hellgrün. Die Blumen kommen an der Spitze der Zweige in einer ästigen aufrechten Traube. Sie sind dunkelblau, das

tel zu spät sind, durch den Gebrauch der Pflanzensäuren gehoben.)

Herba Althaeae. *Eibischkraut, Altheekraut, Ibisch- Heilwurz - Sammtpappelkraut.* ⊙ Althaea officinalis. (*Eibischalthee.* L. Syst. veg. Cl. XVI. Ord. 8. Gen. 839. Sp. 1.) *Eine ausdauernde in Deutschland, (besonders in Schlesien, Crain, Sachsen, in der Pfalz, im Nassauischen und andern Gegenden, an feuchten buschigten Orten) wildwachsende, (vier bis fünf Fuſs hoch werdende) Pflanze, die auch häufig in*

---

obere hohle Blatt ist abgerundet kegelförmig. Der Blumenstiel ist glatt.

*Aconitum Cammarum.* Der Stengel ist anderthalb bis zwey Fuſs hoch, ästig, rund und glatt. Die Blätter stehen wechselsweise, die obern sind sitzend, die untern gestielt. Sie sind ohne Glanz; auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern blaſsgrün. Die gestielten Blätter sind tief fünftheilig, die Einschnitte länglich, breit, dreytheilig und gezähnt. Die sitzenden Blätter sind drey - oder fünftheilig und gezähnt. Die Blumen kommen in einer ästigen, aufrechten Traube. Sie sind hellblau. Das obere hohle Blumenblatt ist lang vorgezogen, kegelförmig abgerundet. Der Blumenstiel ist glatt, und viel länger als bey den vorigen Arten. Von den übrigen hier beschriebnen Arten unterscheidet sich diese, durch die niemals glänzenden Blätter, und das hohle längere Blumenblatt.

*den Gärten und auf den Feldern angebauet wird* (Abb. s. *Cavanilles* Diss. bot. Tab. 30; *Blakwell* Herb. Tab. 90; *Zorn* Pl. med. Tab. 42; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 192).

Die (fast herzförmig) dreyekkigen, (etwas lappigen, gestielten, am Rande stumpf-sägenförmig gezähnten,) mit einem äufserst weichen aschfarbnen Filz überzognen (und dadurch graugrün erscheinenden) Blätter, welche vielen Schleim enthalten, (und fast geruchlos) sind.

(Man sammlet dieses Kraut im Junius oder Julius, ehe die Blumen hervorkommen, und nutzt es zu Abkochungen, innerlich und zu Klystieren, auch gepülvert zu Breyumschlägen.)

Herba Anagallidis (maris). *Gauchheil, rother Hünerdarm, rothe Mire.* — Anagallis arvensis, *var.* Flore phoeniceo s. Anagallis phoenicea *Hoffmanni.* (*Akkergauchheil.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 206. Sp. 1.) *Eine jährige durch ganz Deutschland auf den Aekkern wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 43;

*Zorn* Pl. med. Tab. 145; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 36).

Ein niedriges (meistens auf der Erde liegendes) ästiges Kraut, (mit vierekkigem glattem Stengel, woran ohne Stiele, gegen einander über) die kleinen elliptischen (ganzrandigen, platten, lebhaft grünen) Blätter, (die auf der untern Seite schwärzliche, durchscheinende Punkte haben, festsitzen und, welches fast den ganzen Sommer hindurch) mit (kleinen zinnober-) rothen Blumen blüht, (die in einem fünftheiligen Kelch, eine, in vier rundliche Lappen, flach ausgebreitete Krone einschliessen, und eine runde, einfächrig umschnittne Saamenkapsel mit mehrern ekkigen Saamen zurüklassen).

(Man sammlet die ganze kleine geruchlose, etwas scharfschmekkende Pflanze vor dem Blühen ein, hebt das gleich nach dem Troknen davon bereitete Pulver in fest verstopften Gläsern auf, und verordnet dieses für sich, oder zur Latwerge bereitet; so wie auch den mit kochendem Wasser davon bereiteten Auszug. Man muſs nicht die weiſse Vogelmire oder Vogelhünerdarm (*Alsine media*) mit rundem feinbehaartem Stengel, und eyrund-herzförmigen, gestielten, am Rande haarigen und unten

nicht punktirten Blättern verwechseln. Die Kräfte, die dieses Kraut gegen die Wasserscheu haben soll, bestehen bloſs in der Einbildung.)

Herba Arnicae. *Fallkraut, Wohlverleih, Lucianskraut.* ⊙ Arnica montana. (*Fallkrautwohlverleih.* St. im *Linn.* Syst. u. s. w. s. S. 290.)

Eyrunde, auf beyden Seiten kurzhaarige, (auf der obern dunkelgrüne, öfters mit kleinen rothen Flekken bezeichnete, auf der untern blaſsgrüne, gerippte) Blätter, mit völlig ungetheiltem Rande und (eignen) etwas scharfen bitterlichen Geschmak.

(Man sammlet die Wurzelblätter im Junius oder Julius vor dem Blühen ein. Sie geben $\frac{1}{8}$ bis $\frac{5}{32}$ geistiges und $\frac{1}{3}$ wäſsriges Extrakt, und werden im Aufguſs mit siedendem Wasser, als Abkochung, als Auszug mit Wein und Bier; seltner aber in Pulvergestalt gebraucht.)

Herba Basilici. *Basilienkraut, Hirnkraut, Basilgram.* ⊙ Ocymum Basilicum. (*Hirnkrautbasilie.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 732. Sp. 6.) *Eine jährige, in Persien und Ostindien einheimische Pflanze unserer Gärten*

(Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 104; *Zorn* Pl. med. Tab. 226).

Ein ästiges, zuweilen ins purpurfarbne spielendes Kraut, mit (gestielten, hellgrünen) eyrundspitzigen, ganz randigen, glatten, punktirten Blättern, welches einen überaus angenehmen Geruch (und majoranähnlichen gewürzhaften Geschmak) hat, (welche beyde unter vorsichtigem Troknen noch lieblicher werden).

(Für dieses, 1½ Fuſs hoch werdende, im Juni und Juli blühende, Sommergewächs, welches viele Zweige treibt, auf deren Spitze weiſse Lippenblumen stehen, die einen zweylippigen, gewimperten Kelch mit kreisrunder Ober- und viertheiliger Unterlippe, eine umgekehrte Krone, deren aufwärts stehende Lippe vierspaltig, die andere ungetheilt ist, haben, wird öfters die ihm ähnliche Kleinbasilie (*Ocymum minimum.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 7. Abb. s. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 166.) von noch kräftigerm gewürzhaftem Geruch und Geschmak eingesammlet. Man gebraucht es selten zu Bädern und zum Kräuterschnupftabak, häufiger als Küchengewürz.)

Herba Belladonnae (Solani lethalis s. furiosi). *Tollkirschenblätter*, *Belladonnablätter*, *Waldnachtschatten*, *Wolfs-*

*kirsche.* ☉ Atropa Belladonna. (*Belladonnschlafbeere.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 249. Sp. 2.) *Eine (giftige) ausdauernde, im mittägigen Europa (in Italien, der Schweiz, in England und auch in Deutschland an verschiedenen Orten) einheimische Pflanze, die man in den medizinischen Gärten anbauet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 564; *Zorn* Pl. med. Tab. 21; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 45).

Grofse (kurz-) gestielte, eyrunde (lanzetenförmig) zugespitzte, (dünne, ganzrandige, jung etwas wollichte, völlig ausgewachsen glatte, auf der obern Seite) dunkelgrüne, (auf der untern blässere, feinhaarige, saftige) betäubend riechende (ein wenig scharf zusammenziehend schmekkende) Blätter.

(Die Belladonnschlafbeere erreicht eine Höhe von 4 bis 5 Fufs, breitet sich mit ihren vielen krautartigen Aesten stark aus, blüht im Julius und später, und trägt auf, aus den Blattwinkeln kommenden, oft mit kleinen Blättchen besetzten Stielen, Blumen mit violettblaufarbner, inwendig rötherer, oft unterhalb grünlicher, etwas rauher, grofser, glokkenför-

miger Krone, mit sehr kurzer Röhre und bauchichter Mündung, und in fünf Läppchen gespaltenem Rande, welche über den fünftheiligen, etwas hökkrigen, bleibenden Kelch, dessen Lappen eyförmig zugespitzt sind, lang hervorraget, und deren Staubfaden mit den gelben Staubbeuteln, bis an die Kronspalten reichen. Die untern Blätter werden über 8 — 10 Zoll lang und halb so breit, die obern sind verhältnifsmäfsig kleiner. Die im Herbst erscheinenden, erst grünen dann glänzend schwarz werdenden Beeren, von der Gröfse einer Kirsche, enthalten mit einem rothen Safte kleine nierenförmige Saamen, haben einen widrig süfslichten Geschmak, und sind der giftigste Theil dieser Pflanze. Man sammlet die Belladonnablätter vor dem Blühen ein; sie verlieren $\frac{13}{15}$ bis $\frac{13}{16}$ Feuchtigkeit beym Troknen, und müssen, so wie das Pulver, welches man gleich nach dem Troknen davon bereitet, in aufs genauste verwahrten Gefäfsen aufgehoben werden. Aus den frischen Blättern wird, wie aus dem Sturmhut, der Diksaft bereitet. Da diese Blätter schon in kleiner Gabe wirksam sind, so giebt man sie am besten blofs in Verbindung mit Zukker, als Pulver, oder mit etwas Süfsholzdiksaft in Pillen gebracht. Zum Aufgufs wird ein Scrupel der troknen Blätter mit 10 Unzen kochendem Wasser übergossen, und nach dem Erkalten durchgeseihet. Da die vorzügliche Wirksamkeit der Belladonnablätter sich auf den darin liegenden narkotischen Stoff gründet: so folgt von selbst, dafs die Abkochung und das dadurch gewonnene Extrakt unschikliche Zubereitungen seyn müssen. Der, wenn er gut bereitet

ist, wirksame Diksaft kann in Auflösung, in der Form eines Bissen oder in Pillen gegeben werden. Der geistige und weinichte Auszug sind gewiſs äussersт wirksam, doch ist bisher ihre Wirkung noch nicht genau untersucht worden. Aeuſserlich bedient man sich der frisch zerquetschten oder der gepülverten, getrokneten Blätter als Breyumschlag. Die Blätter vom gemeinen Nachtschatten, welche zuweilen für die Blätter der Belladonna sollen gesammlet werden, sind länger gestielt, eyrund und nicht lanzettförmig zugespitzt, sondern stumpf und gezähnt, und also leicht davon zu unterscheiden. Wegen der giftigen Eigenschaften dieser Pflanze, wird sowohl von Seiten des Arztes bey der Anwendung und Verordnung, als von Seiten des Apothekers bey der Zubereitung derselben die möglichste Vorsicht erfordert. Vergiftungen mit der Belladonna heben Brechmittel, starker Kaffee, Milch und schleimichtöligte Getränke.)

**Herba Cardui benedicti.** *Cardobenediktenkraut.* ⊙ **Centaurea Benedicta.** (*Benediktflokblume.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 3. Gen. 984. Sp. 45.) *Eine jährige (mehrere Fuſs hoch werdende), auf den Inseln des Archipelagus (und in Spanien) häufig wachsende Pflanze, welche auch in den Arzneygewächsgärten gebauet wird und*

*im*

*im Julius und August blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 476; *Zorn* Pl. med. Tab. 122).

Das äuſserst bittre, frisch etwas widrig riechende, blühende Kraut, (mit aufsitzenden länglichten, ziemlich breiten, geaderten, rauhen, an beyden Seiten spitzlappig-ausgeschweiften, am Rande stachlichten, gezähnten, mattdunkelgrünen Blättern, wovon die obern mit ihrem Grunde an dem rundlich-wollicht-rauhen, zuweilen röthlichen Stiel etwas herablaufen, die untern gröſsern auf der Erde liegen, und) mit zusammengesetzten, röhrigen, gelben Blumen, die mittelst ihres (bauchigen und länglich-eyförmigen, glänzend-grünlichen, aus, wie Dachziegel übereinander liegenden, Schuppen zusammengesetzten, stachelichten) Kelchs an die zunächst anliegenden Blätter, durch ein spinnenwebartiges (klebricht-wolliges) Gewebe sich anschlieſsen.

(Man sammlet dieses Kraut im Junius vor Entwiklung der Blumen ein. Es verliert beym Troknen bis $\frac{3}{4}$ an Feuchtigkeit, liefert getroknet $\frac{9}{64}$ harzigtes und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ gummichtes Extrakt, worin zuweilen Salpeter anschieſst. Man giebt es in Pulvergestalt, im wäſsrigen, weinichten und geistigen

Auszuge, und das Extrakt in Auflösung und Pillenform.)

(Herba Cardui tomentosi s. Acanthii. *Krebsdistelblätter, Eselsdistelblätter.* Onopordum acanthium. *Krebsdistelzellblume.* (L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 927. Sp. 1.) *Eine zweyjährige an Wegen und ungebauten Orten wachsende Pflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 359; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 230).

Grofse, eyrundlängliche, scharf ausgeschweifte, am Rande gebogene, mit langen Stacheln besetzte, wollichte, weifsgrünlichte, ziemlich bitter schmekkende Blätter, die an beyden Seiten am Stengel herablaufen, wodurch dieser vier- oder fünfekkig wird, und eben so viel Reihen scharfer Stacheln bekömmt. Man empfiehlt die frisch gequetschten Blätter oder den daraus geprefsten Saft als ein specifisches Mittel im Gesichtskrebs.)

Herba Centaurii minoris. *Tausendgüldenkraut, Erdgalle, rother Aurin, Laurin.* ⊙ Gentiana Centaurium s. Chironia Centaurium *Curtis.* (*Tausendgüldenenzian.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 322. Sp. 24.) *Eine jährige, deutsche, häufig auf nicht zu*

*feuchten Wiesen, Feld und Waldrändern, im Julius und August blühende, Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 452; *Zorn* Pl. med. Tab. 154; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 59).

Das blühende, wegen seiner scharfen Bitterkeit berühmte (aber geruchlose) Kraut, (hat einen einfachen, aufrechten, von ½ bis 1 Fuſs hohen, oben zweygetheilten, geästeten, hohlen Stengel) mit (pfirsichblüth-) röthlichen (geschmaklosen) Blumen, die (oben an der Spitze) einen flachen Strauſs bilden, und eyförmigen (zugespitzten, aufsitzenden, gegen einander über stehenden, dreyrippigen, glatten, ganzrandigen) Blättern, (die von ihrem Grunde aus daran herunter laufen und durch diese feine häutige Fortsätze, ihm ein beynahe vierekkiges Ansehn geben).

(Es verliert dieses Kraut beym Troknen ¾ seines Gewichts, giebt getroknet $\frac{11}{24}$ harzigtes und ⅜ bis ½ gummichtes Extrakt. Man giebt es im wäſsrigen, weinichten und geistigen Auszuge. Es enthält neben dem bittern Stoffe zugleich etwas vom scharfen Princip, welches bey der feuchten Destillation in dem Wasser mit übergehet. Die Abkochung und das Extrakt, welches letztere aufgelöst

und in Pillengestalt verordnet wird, enthalten bloſs das auszugsartig Bittre noch, und sind mithin weniger kräftig.)

(**Herba Chamaedryos.** *Bathengel, Edelgamander.* Teucrium Chamaedrys. *Bathengelgamander.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 706. Sp. 26.) *Eine ausdauernde, in Frankreich, der Schweiz und dem südlichen Deutschland wild, und bey uns in Gärten wachsende, gegen 1 Fuſs hoch werdende, und im Julius blühende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 180; *Zorn* Pl. med. Tab. 346; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 155).

Das bittere, ein wenig zusammenziehende, balsamisch gewürzhafte Kraut, mit keulähnlich-eyförmigen, fast eingeschnittnen, gekerbten, gegenüber stehenden, kurzgestielten, rauhen, sehr dunkelgrünen Blättern, welches an mehrern Orten noch häufig unter Theespecies verordnet wird.)

(**Herba Chamaepithyos, Ivae arthriticae.** *Schlagkraut, Feldzypresse.* Teucrium Chamaepithys. *Schlagkrautgamander.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 706. Sp. 4.) *Eine jährige, im südlichen Deutschland einheimische Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 528; *Zorn* Pl. med. Tab. 120).

Die ganze niedrige Pflanze mit vierekkigem, fast auf der Erde liegenden, Stengel, woran ohne besondere Stiele, die dreyspaltigen, linienförmigen, ganzrandigen, sattgrünen, frisch etwas klebrigen, harzigt riechenden und bitterlich schmekkenden Blätter und die gelben Blumen festsitzen, wird wie die vorige benutzt.)

**Herba Chenopodii ambrosiaci s. BotryosMexicanae. HerbaAtriplicis odoratae americanae, Thee mexicana, romana, silesiaca.** *Mexikanisches Traubenkraut, Mexik. Theekraut, Ungarischer Thee, Mottenkraut.* ☉ **Chenopodium ambrosioides.** (*Ambergänsefuſs.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 309. Sp. 11.) *Eine jährige, in Mexiko, Portugal, angeblich auch im Oesterreichschen und um Barby wildwachsende, sonst aber bey uns in Gärten gebauet werdende Pflanze, die bis zwey Fuſs hoch wird und im Julius blühet* (Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. 73).

Das (durchdringend stark) amberartig riechende (und bitterlich erwärmend gewürz-

haft, nicht unangenehm schmekkende) blühende Kraut, mit einfachen geblätterten Traubenblüthen, und mit (gestielten) lanzettförmigen (glatten, weitläuftig und sägeartig) gezähnten (hellgrünen, getroknet gelbgrünen) Blättern.

(Die Blätter des gewöhnlichen Traubenkrauts oder Traubengänsefuſses (*Chenopodium Botrys*), die an einigen Orten für dieses Kraut bisweilen vorräthig gehalten werden, unterscheiden sich von selbigem sowohl durch den schwächern Geruch und Geschmak, als auch dadurch, daſs sie mit kurzen Haaren besetzt sind, und an beyden Seiten tiefe und stumpfe Aushöhlungen oder Buchten haben. Die letztere, frisch klebrige, Pflanze, deren Blumenstiele nicht mit Blättchen besetzt sind, ist in Kalabrien und dem südlichen Europa einheimisch, wird aber auch in unsern Gärten aus dem Saamen als Sommergewächs gezogen. Beyde Pflanzen liefern in der feuchten Destillation mit einem geruchvollen Wasser eine geringe Menge eines theils flüssigen theils butterhaften ätherischen Oels, und in ihrem wäſsrigen Extrakte pflegt Salpeter anzuschieſsen. Sie werden in mehrern Gegenden häufig zum Theeaufguſs benutzt.)

Herba Cicutae virosae. *Wasserschierling, Wütherich, Wüthschierling.* Cicuta virosa. (*Giftwütherich.* L.

Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 354. Sp. 1.) *Ein ausdauerndes, in Deutschland einheimisches Wassergewächs* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 466; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 71).

Die (dunkelgrünen, glatten, etwas glänzenden) Blätter, sind aus (gewöhnlich drey auch vier) länglichen (schmalen, lanzettförmig-) zugespitzten, am Rande (scharf) gezähnten, an der Spitze mit weiſslichten Auszahnungen versehenen Blättchen, zusammengesetzt, und haben frisch gesammlet, einen starken (Dillähnlichen, betäubenden) Geruch, (und einen anfangs nicht unangenehmen petersilienartigen, hinterher aber scharfen Geschmak, welche aber beyde durchs Troknen fast gänzlich verloren gehen).

(Der Giftwütherich, eins der giftigsten Gewächse unseres Vaterlandes, wird bisweilen aus Unkunde mit dem Flekkenschierling verwechselt. Er erreicht an sumpfigten Gräben, stehendem und fliessendem Wasser, eine Höhe von 3 bis 5 Fuſs, und blüht im August mit weiſsen Blumenschirmen. Seine knollige, äuſserlich der Sellerywurzel ähnliche Wurzel, besteht aus einer kurzen, dikken Hauptwurzel, die ringsherum und unterwärts mit vielen

dikken, weiſsen, feinzasrigen, gegen 4—6 Zoll langen Fasern besetzt ist, durchschnitten weiſs und in verschiedene Fächer abgetheilt erscheint, und einen weiſsen, ätzenden Milchsaft enthält, der bey dem Ausfliesſsen an der Luft erst gelb, dann braunröthlich wird, und in kurzer Zeit einen höchst widrigen Geruch verbreitet. Der runde, glatte, knotige, unten gegen einen Zoll dikke, hohle, mit feinen Linien gestreifte Hauptstengel, ist, ziemlich von unten auf, mit langen, rundlich-stumpfrandigen, hohlen, dikken, am Grunde nur eine kurze, offne, häutige Rinne habenden Blattstielen besetzt, auf deren dem Hauptstiele zugekehrten Seite immer wieder, dicht nebeneinander, zwey seitwärts gegen über sich ausbreitende Blattstiele, welche auf gleiche Weise, mit eben so, ein oder mehrere Male, sich wieder fortsetzenden, gegenüberstehenden Blattstielen besetzt sind, hervorkommen. Wo an den Hauptblattstielen, an der innern Seite die Fortsetzungen, welche nach oben zu wenigere werden, sich befinden, sind sie auf der Rükseite eingebogen und gleichsam zusammengeschnürt. Die vorbeschriebnen Blätter bilden mit dem Hauptstiele keine gleiche Fläche, sondern machen auf der innern Seite schon einen ziemlichen Winkel. Aus dem Grunde der Blattwinkel am Hauptstengel entspringen ebenfalls sich fortsetzende Stiele. Oben an dem Stiele aber entspringt auf diese Weise, immer der Blattstiel einem Schirmstiele gegenüber; in dem dadurch entstandenen Winkel, dann wieder ein schirm- oder blatttragender Zweig hervorkommt, und dieses gehet, immer kleiner werdend, bis zur äuſsersten Spi-

tze, die nie ein Schirmstiel beschliefst, sondern immer nur einem Blatte gegenüber stehet, so fort. Eine allgemeine Schirmdekke fehlt, die besondere ist vielblättrig, aus fast haarförmigen spitzen Blättchen zusammengesetzt. Der allgemeine Schirm hat ein zierliches, fast kugelrundes Ansehn, ist, völlig aufgeblühet, gröfser als beym Flekkenschierling, und besteht aus vielen stumpfekkigen, da wo sie entspringen, röthlichen, so wie der besondere aus eben dergleichen borstartigen Strahlen. Die Blumenkrönchen bestehen aus 5 eyförmigen, eingebognen, gleichen Blättchen. Die Saamen sind fast eyförmig, auf einer Seite flach, auf der andern erhaben und gefurcht. Die Wurzel, der mit einem klebrigen Safte erfüllte Stengel und die Wurzelblätter sind die giftigsten Theile dieser Pflanze, welche die Ziegen frisch und anderes Vieh getroknet gleichwohl ohne Nachtheil geniefst, und auch gekocht bey mehrern Thieren, nach Hrn. *Mönchs* Erfahrungen (Arzneymittellehre, S. 368), keine üblen Folgen hervorbringt. Als Hr. *Gadd* die frisch zerriebne Wurzel mit Wasser destillirte, wurde die Vorlage mit weissem, widrig riechenden, Kopfweh erregenden, Dampfe erfüllt. Der aus den frischen Blättern bey der allergelindesten Wärme bereitete Diksaft und das gleich nach dem Troknen derselben gestofsene Pulver werden fast einzig zum äufserlichen Gebrauch, unter Pflaster und Umschläge, benutzt. Aufser Brechmittel und starken Kaffee, sind auch Pflanzensäuren und Wein Gegengifte des Giftwütherichs.)

**Herba Clematidis erectae s. Flammulae jovis.** *Brennkraut, Feuerkraut, aufrechte Waldrebe.* **Clematis erecta.** (*Brennwaldrebe.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 696. Sp. 14.) *Eine ausdauernde Pflanze des südlichen Deutschlands, (die bey uns in den Gärten wächst.* Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 441).

Das blühende, (frisch) äusserst scharfe (auf der Zunge Brennen und Blasen erregende) getroknet weniger brennende, bloss erwärmende sauersüsslicht etwas zusammenziehende Kraut, mit weissen vier- oder fünfblättrigen Blumenkronen, und gefiederten Blättern, deren (einzelne) Blättchen eyrund - lanzettförmig, gänzlich ungetheilt (glatt, langgestielt, oben von dunkel- und unten von hellgrüner Farbe) sind.

(Für die Blätter der Brennwaldrebe werden bisweilen a) die ähnlich schmekkenden Blätter der Rehbindwaldrebe (*Clematis vitalba.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 11. Abb. s. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 151) eingesammlet, welche aber nicht aufrecht wächst, sondern sich um andere Gewächse herum schlingt, und deren Blättchen an den gefiederten Blättern,

nicht eyrund sondern mehr herzförmig und dikker, lederartig, auch meistens etwas lappig eingeschnitten, und mit weiſser Wolle bedekt sind. b) Die Blätter der ebenfalls um andere Gewächse sich windenden weniger in Deutschland häufigen Kriechwaldrebe (*Clematis Flammula.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 12; Abb. s. *Knorr* del hort. I. Tab. C. 9) von nicht minder äuſserst brennendem Geschmak. Nur die untersten Blätter dieser zarter gebauten niedrigern Pflanze sind gefiedert, aber gemeiniglich nur in drey Lappen getheilt, und die obersten lanzettförmig und ganz unzertheilt. c) Die Blätter des Sumpfhahnenfuſs (*Ranunculus Flammula.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 699. Sp. 1; Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 326), die aber nicht gefiedert, sondern einfach, lanzettförmig und gerippt, bisweilen ganzrandig, bisweilen sägeartig gezähnt, und nur die Wurzelblätter gestielt sind, also auſser der gleichen ätzenden Schärfe wenig Aehnlichkeit damit haben. Das Brennkraut und auch die übrigen hier angeführten Pflanzen, welche alle das scharfe Princip enthalten, machen frisch zerquetscht auf die Haut gelegt Blasen und Geschwüre, und erregen, vorsichtig getroknet, beym Pülvern heftiges Niesen und Husten. Bey der feuchten Destillation gehet der ätzende Stoff mit dem Wasser davon über. Man bedient sich des Pulvers meistens nur äuſserlich zum Einstreuen in krebsartigen Geschwüren, und läſst den Diksaft aufgelöst oder in Pillenform, auch den mit heiſsem Wasser gemachten Auszug innerlich nehmen.)

Herba Cochleariae. *Löffelkraut, Löffelkresse, Scharbokskraut.* Cochlearia officinalis. (*Löffelblattscharbokheil.* L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 1. Gen. 803. Sp. 1.) *Eine jährige, am Meerstrande des nördlichen Europa häufig wachsende Pflanze, die bey uns in Gärten gebauet, gegen* 1 — 1½ *Fuſs hoch wird, und im May weiſs blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 227; *Zorn* Pl. med. Tab. 2).

Das blühende Kraut, welches mit dem scharfen flüchtigen Stoff (und ätherisch-ölichten Theilen) versehen ist, hat (herzförmig-) rundliche (langgestielte) Wurzelblätter und (kleinere) längliche, buchtig- (gezähnte, stiellose) Stengelblätter, (die beyde glänzendgrün, saftig, und von eignem beiſsenden, bitterlich salzartigen, im Troknen verschwindenden, Geruch und Geschmak sind).

(Nur frisch benutzt man die Wurzelblätter zum Auspressen des Safts und zur Bereitung der Conserve, und das blühende Kraut zur Destillation des Wassers und Löffelkrautsgeists. Wird es in groſser Menge destillirt, so gehet davon ein mil-

chichtes, beifsend schmekkendes Wasser über, woraus sich sparsam $\frac{1}{2560}$ bis $\frac{1}{1920}$ weifses ätherisches, äufserst flüchtiges, stechendes, die Augen zum Thränen reizendes Oel, und ein in dünnern Blättchen anschiefsendes, Lakmus röthendes, sich fast wie Benzoesäure verhaltendes Salz, am Boden absondern. Was die Droguisten für Löffelkrautöl verkaufen, ist nichts weiter als ein wohlfeiles ätherisches Oel, manchmal blofs Terpenthinöl, über geriebenen Meerrettig abgezogen. So wenig dieses zu billigen ist, so kann doch im Nothfall, wenn kein frisches Löffelkraut zu haben wäre, ein dem Löffelkrautgeist an Geruch, Geschmak und Kräften gleiches Destillat gewonnen werden, wenn man über Meerrettig, dessen flüchtig scharfer Stoff mit dem des Löffelkrauts sehr übereinstimmet, im gehörigen Verhältnisse Weingeist abziehet. In dem mit Weinalkohol aus dem frischen Kraute bereiteten Auszug erhält sich der wirksame Stoff desselben ziemlich lange; geschwinder aber verdirbt der weinichte Auszug. Beym Troknen verliert das Kraut mit $\frac{7}{8}$ an Feuchtigkeit, zugleich alle übrigen wirksamen Stoffe, und wird eben so kraftlos als es die Abkochung und das ehemals davon übliche Extrakt, wovon es $\frac{5}{8}$ liefert, sind. Das in der Kälte daraus abgeschiedene Satzmehl soll den vollen Geruch des Löffelkrauts über ein Jahr lang behalten, Weingeist grün färben und den stechenden Geschmak des officinellen Löffelkrautgeists mittheilen; auch letzterer, wenn man den grünen Auszug mit ein wenig Milch unter einander schüttelt, daraus, durch blofses Filtriren, ohne Destillation, farblos, und ohne sich zu

trüben, mit Wasser mischbar, können erhalten werden (*Josse's* Bem. hierüber s. *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. VI. B. 2. St. S. 132). Absichtlich werden bisweilen dem Löffelkraut die Blätter des Scharbokhahnfusses (*Ranunculus ficaria*) beygemischt, welche sich aber, da selbige, statt rund, mehr herznierenförmig, ungleich, in der Mitte oft mit einem schwarzen Flek bezeichnet, und dabey von mehr unangenehmen bittern als kresseartigen scharfen Geschmak sind, leicht erkennen lassen.)

Herba Conii maculati s. Cicutae maculatae (Cicuta terrestris). *Erdschierling, Gartenschierling.* ⊙ Conium maculatum. (*Flekkenschierling.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 336 Sp. 1.) *Eine zweyjährige, in Deutschland (an Gräben, Zäunen, Mauern, ungebauten Orten, bis 3, auch 4 Fuss hoch wachsende, im Julius mit kleinen, weissen Schirmen blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 451 u. 573 a. b.; *Zorn* Pl. med. Tab. 48; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 62).

Das Kraut hat einen eignen widrigen betäubenden Geruch, zusammengesetzte Blätter, lanzettförmig eingeschnittene glatte

Blättchen, und der Stengel und die grössern Aeste sind purpurfarben geflekt.

(Da diese wirksame Pflanze mit mehrern ihr ähnlichen häufig verwechselt wird, so verdient sie um so mehr hier eine nähere Beschreibung. Die Wurzel ähnelt der Petersilienwurzel, gehet einige Spannen tief in die Erde hinab, ist gewöhnlich oben daumensdik, mit feinen Fasern besetzt, läuft unten in ein paar Abtheilungen aus, schmekt anfangs gewürzhaft-süfslich, hinterdrein scharf, enthält, wenn sie noch jung ist, einen milchichten Saft, und ist im Frühjahr am gefährlichsten. Der aus der Wurzel hervorgehende Hauptstengel ist rundlich, von frischgrüner Farbe, glatt, ohne alles Haarige, mit schwachen Furchen bezogen, hohl, und so wie die unten daran hervorkommenden Blattstiele, mit rothen und braunen Flekken besprengt. Die schwach gestreiften, besonders unten, wo sie am Stengel festsitzen, bemerklicher, sonst aber auf der innern Seite durchaus, rinnenförmigen Blattstiele, breiten sich fast alle in einen rechten Winkel aus, und sind zu beyden Seiten mit Stielen besetzt, aus denen wieder andere entspringen, an welchen erst in gleicher Lage gegeneinander über, die eingeschnittnen Blättchen, gewöhnlich nur das erste Paar, an ganz kurzen Stielchen sitzen. Oben am Stengel findet man schon nach einmaliger Zertheilung der Blattstiele die Blättchen gleichergestalt angeheftet. Die Blätter sind alle regelmäfsig gestellt, so dafs das ganze grosse aus vielen kleinern Blättern zusammengesetzte Blatt, immer nach der Spitze zu, in einem einzel-

nen zugespitzten Blättchen ausläuft. Dasselbe bemerkt man auch in jedem zusammengesetzten Seitenblatte. Die grofsen doppelt- und mehrmals gefiederten Blätter sind auf der Oberfläche dunkelgrün, etwas glänzend, glatt, nicht sehr weich und auf der Unterfläche blafsgrün mit hervorstehenden Mittelrippen. Die Schirmblumen kommen aus den Winkeln und oben hervor. Der allgemeine, wie die besondern Schirme sind etwas flach. Die allgemeine Schirmdekke bilden 4 bis 5 kurze, die besondere gehalbete 3 zugespitzte Blättchen. Die Krone bestehet aus 5 eingebognen, herzförmigen, ungleichen Blättchen. Die fast kugelichte Frucht enthält 2 auf einer Seite flache, auf der andern halbrunde, mit erhabnen und sägeartig gekerbten Streifen versehene Saamen. Der Geschmak des Flekkenschierlings ist süfslicht-ekelhaft, etwas scharf, und der widrige Geruch desselben, welcher noch auffallender wird, wenn man ihn zerquetscht, oder den Saft davon abdampft, kommt den Kanthariden oder dem Katzenurin nahe; doch vermifst man ihn bisweilen an übrigens völlig ächten einzelnen Pflanzen, welche als unwirksamer zum Arzneygebrauch verwerflich sind. Der Giftwütherich, der zuweilen aus Unkunde oder absichtlich, wie mir einigemal der Fall mit Kräutersammlern begegnet ist, dafür gesammlet wird, weicht zu sehr davon ab, als dafs man nicht, wenn man die Beschreibung beyder Pflanzen mit einander vergleicht, das Versehen oder die Betrügerey, sogleich bemerken sollte. Leichter kann der Flekkenschierling, wenn man nicht die Vorsicht braucht, sich diese Pflanze mit dem ganzen

zen Stengel bringen zu lassen, verwechselt werden, mit dem Wildkälberkropf (*Chaerophyllum sylvestre.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 358. Sp. 1. Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 412; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 73), dem Knollenkälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 2; Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 409) und dem Hundsdillgleifs (*Aethusa Cynapium.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 355. Sp. 1. Abb. s. *Blakweli* Herb. Tab. 517; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 72), deren nähere Beschreibung ich hierunter zur Vergleichung beyfüge. * Dafs er

---

* a) *Wildkälberkropf* oder *wilder Körbel.* Die Wurzel ist dik, lang, weifs, gewürzhaft scharf. Der grüne runde Stengel gefurcht, unten meistens haarig, obenhinauf glatt, einige Fufs hoch. Die Blattscheiden gestreift, und die daraus entspringenden Stiele ebenfalls haarig. Die grofsen Blätter sind dreymal gefiedert, schwarz- oder graugrün, manchmal geflekt und haben lanzenförmige, scharf zugespitzte, in Queerstükke zertheilte Blättchen. Die allgemeine Hülle fehlt meistens, aber fast nie die besondern Schirmdekken. Der Saame ist lanzettförmig, glatt, schwärzlich oder braunglänzend. Diese Pflanze, deren Blätter ehemals unter dem Namen *Herba Cicutariae* officinell waren, wächst häufig mit dem Flekkenschierling untereinander, und hat besonders frisch zerstofsen einen üblen, doch von dem Schierling ganz verschiednen Geruch.

b) *Knollenkälberkropf.* Die Wurzel ist kurz, dik, birnenförmig. Der Stengel 2, 3 Fufs hoch, rothgeflekt, aufrecht, ästig, rund, gegliedert, an den Knoten zwischen den Gliedern aufgeschwollen, an den drey untersten Gliedern rauh, borstig. Die Blattstiele entspringen aus langen gestreiften, mit einem weifsen Häutchen versehenen Scheiden, sind ebenfalls rauh. Die Blätter sind sattgrün, glänzend, glatt, drey-

auch mit dem Riechkörbel (*Scandix odorata*), Wasserfenchelpeersaat (*Phellandrium aquaticum*), Gemeinzirmet (*Tordylium anthriscus*), dem zottigen und Berauschkälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum et temulentum*), dem peloponesischen Liebstökkel (*Ligusticum peloponense*), der Röhrblattrebendolde und Gelbsaftrebendolde (*Oenanthe fistulosa et crocata*), wie einige Schriftsteller versichern, ver-

---

fach gefiedert, an den Rippen rauh. Die Fiederchen auch fein zertheilt, an der Spitze jeder einfachen Fieder und der Einschnitte knorpelartig. Die Schirme haben keine allgemeine Hülle, und die besondern Schirmhüllen bestehen aus vielen lanzettförmigen, hohlen abstehenden Blättchen. Der Saamen ist lang, halbrund, bräunlich, mit 5 gelben Streifen bezeichnet und die Griffel daran rükwärts gebogen.

c) *Hundsdillgleifs* oder *Hundspetersilie*. Die Wurzel ist spindelförmig, einer kleinen Petersilienwurzel ähnlich. Der Stengel aufrecht gegen 4 — 6 Fuſs hoch, ästig, rund, glatt, gestreift, wie angehaucht bisweilen violettfarbig. Die Blattstiele kommen aus gestreiften, am Rande häutigen, an der Spitze zweyfach gezahnten Scheiden hervor. Die Blätter sind glatt, schwarzgrün, auf der untern Seite stark glänzend, und dreymal gefiedert. Die Blättchen eingeschnitten, strichförmig. Die allgemeine Blumendolde hat keine Schirmdekke; die hälftigen Hüllen der besondern Dolden aber bestehen aus drey sehr langen schmalen herabhängenden Blättchen. Die innern Schirmstrahlen sind kürzer, die besondern Schirmchen sehr klein und ausgebreitet. Der Saame ist rundlich und gestreift. Die ganze Pflanze hat, wenn sie nicht gequetscht ist, keinen, und dann keinen Schierlingsgeruch. So lange sie jung ist, wird sie leicht auch mit der Petersilie, worunter sie häufig wächst, verwechselt, und man würde mehr üble Folgen davon hören, wenn nicht der giftige Stoff beym Kochen der Speisen verloren giengo.

wechselt werde, ist wegen zu grofser Unähnlichkeit kaum glaublich. Eine Abart des Flekkenschierlings, die aus Siberien stammt, schikt sich vorzüglich zum Arzneygebrauch, da sie auch im Winter ihre Blätter behält, und daher zu allen Zeiten frisch zu haben ist. Man sammlet den Flekkenschierling im Junius vor Entwiklung der Blüthen, oder wie Andere wollen, in der Blühzeit selbst, da er den stärksten Geruch hat, vor dem Ansetzen der Saamen ein. Von dem, was man troknen will, werden zuvor die stärksten Blattstiele abgesondert, und das Troknen selbst, wobey es $\frac{41}{48}$ verliert, wird in anhaltender mäfsiger Ofenwärme so schleunig als möglich verrichtet. Das trokne Kraut, so wie das sogleich nach dem Trokkenwerden daraus bereitete feinste Pulver zum innern, und das gröbere, zum äufsern Gebrauch, müssen, ersteres in dichten Kästen oder blechernen Büchsen, und letzteres, in fest verstopften und verpichten Gläsern, aufbewahret werden. Das frisch gequetschte Kraut liefert beynahe die Hälfte seines Gewichts Saft, woraus ohne Abklärung durchs Abdampfen in gelindester Wärme $\frac{1}{6}$ Diksaft erlangt wird. Aus dem troknen Kraut zieht Weingeist eine ekelhaft schmekkende grünliche Tinktur, die $\frac{1}{4}$ des dazu genommenen Krauts an geistigem Extrakt liefert. Der geistige, so wie der weinichte und der mit heifsem Wasser in verschlossenen Gefäfsen gemachte Auszug sind sehr wirksame Mittel; allein die Abkochung und das daraus bereitete Extrakt, wovon man gegen $\frac{3}{8}$ des dazu verwandten Krauts bekömmt, können nur von geringer Kraft seyn, da die flüchtigen vorwaltenden

Grundstoffe, wahrscheinlich das scharfe Princip in Verbindung mit dem narkotischen, worauf die Wirksamkeit des Flekkenschierlings beruht, dabey gänzlich verloren gehen. Der, gehörig verfertigt, sehr wirksame Diksaft wird meistens mit dem gepülverten Kraute oder mit andern Substanzen in Pillengestalt, seltner in Auflösung innerlich gegeben; häufiger aber in letzterer Form äufserlich, so wie auch das Pulver in Breyumschlägen, auch unter Pflaster, und das geschnittne Kraut zu Fomentationen, Bädern, u. s. w. angewendet. Gegen zu grofse Gaben des Flekkenschierlings, den ebenfalls der Hr. von *Störk* durch seine damit angestellten Versuche in Ruf brachte, scheinen starker Kaffee, Säuren und Wein die schiklichsten Gegengifte.)

(Herba Daturae s. Stramonii. *Stechapfelblätter, Tollkrautblätter.* Datura Stramonium. *Tollstechapfel.* (L. Syst. v. Cl. V. Ord. 1. Gen. 246. Sp. 2.) *Ein aus Amerika stammendes, itzt aber überall in Deutschland auf Ruinen, Düngerhaufen, an Gräben, auch mit unter in Gärten als Unkraut wachsendes, jähriges Sommergewächs* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 313; *Zorn* Pl. med. Tab. 286; *Schkuhr* bot. Hand. Tab. 43).

Grofse, breite, gestielte, eyrunde, zugespitzte, glatte, dunkelgrüne, geaderte, am Rande, durch halbmondförmige Aushöhlungen, ungleich ausgezakte, Blätter, von widrigem betäubendem Geruch

und ekelhaftem Geschmak. Man sammlet sie, vor dem Blühen, on der 2 bis 3 Fuſs hohen, glattstengligen, vielästigen, im August, mit weiſsen trichterförmigen Blumen, blühenden, und grüne, eyförmige, stachlichte, zweyfächerige, vierklappige, viele kleine braunschwarze Saamen enthaltende Kapseln tragenden, meistens sich klebricht anfühlenden Pflanze, und wendet sie theils zum Troknen, theils zur Bereitung des Diksafts, wozu man die ganzen jungen Pflanzen auch wohl nimmt, an. Dieses in allen seinen Theilen den narkotischen und scharfen Stoff zum vorwaltenden Grundtheil habende, äuſserst giftige, Betäubung, Sinnlosigkeit und Wahnsinn hervorbringende Gewächs, ist in kleinster Gabe, passend und zwekmäſsig angewendet, ein eben so wirksames Heilmittel, welches ebenfalls der Hr. von *Störk* in neuern Zeiten zuerst brauchte und empfahl. Der Diksaft, worin gewöhnlich Salpeter anschieſst, wird meistens mit Kampher in Pillengestalt gegeben. Da nach *Döderleins* Bemerkung, ein Blatt, welches auf ein Geschwür neben dem Auge gelegt wurde, den Augenstern lähmte, so ist die Auflegung des gequetschten Krauts auf Brandschäden bedenklich. Die Wirkungen dieses einschläfernden Gifts zu hemmen, empfehlen sich, wenn Brechmittel zu spät sind, Zitronen- oder Sauerdornbeerensaft, zuletzt Kaffee, Wein. Sowohl das Kraut selbst, als die davon üblichen Zubereitungen, erfordern die sorgfältigste Aufbewahrung.)

Herba Digitalis. *Rother Fingerhut, Fingerhutkraut, Waldglökchen.* Di-

gitalis purpurea. (*Purpurfingerhut.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 2. Gen. 758. Sp. 1.) *Eine auf den waldigen Gebürgen der Schweiz und Deutschlands wachsende (zweyjährige, einige Fuſs hohe, beynahe den ganzen Sommer über blühende) Pflanze, die auch in den Gärten (zur Zierde) gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 16; *Zorn* Pl. med. Tab. 262; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 174).

Elliptische (oben und unten spitzig zulaufende, wechselsweise stehende, gestielte) runzlichte, (auf der obern Seite dunkelgrüne, weiche, auf der untern blässere und) etwas rauhe (mit feinen Haaren besetzte), am Rande (wenig und ungleich) sägeförmig gekerbte, ziemlich groſse Blätter, von (ekelhaftem) scharfbitterlichem Geschmak.

(Man sammlet die Blätter, wenn sich die Blumen geöffnet haben; besser von der wildwachsenden als kultivirten, meistens, da ihr natürlicher Standort sich nur schwer nachahmen läſst, kaum halb so wirksamen Pflanze. Sie sollen bisweilen mit den Blättern der Königskerze (*Verbascum thap-*

*sus*) und des Wallwurzbeinwells (*Symphitum officinale*) verwechselt oder vermengt werden; allein, dieses ist, da erstere auf beyden Seiten wollicht, viel weicher und von graugrüner Farbe, letztere aber, mit kleinen Borsten besetzt, scharf anzufühlen und am Rande ungekerbt sind, leicht zu entdekken. Die Pflanze selbst mit aufrechtem, dikken, rauhen, ekkigen Stiel, an dessen Spitze die kurzgestielten, grofsen, purpurröthlichen, einblättrigen, glokkenförmigen, inwendig etwas haarigen, mit dunkelfarbigern Flekken bezeichneten Blumen, die derselben den Namen gaben, in einer einseitigen langen Aehre stehen, wird wohl schwerlich Jemand mit jenen Pflanzen verwechseln. Sie, welche ehemals blofs einen Gegenstand der Toxikologie ausmachte, enthält ebenfalls das scharfe Princip in Verbindung mit etwas narkotischem als vorwaltenden Bestandtheil, bewirkt in starken Gaben heftiges Erbrechen, Purgiren und andere unangenehme Zufälle; in kleinern aber ist sie mehr urintreibend, und ein sicheres sehr wirksames Heilmittel. Die Blätter haben gequetscht einen eignen widrigen Geruch, und werden theils frisch gleich zum Diksaft, wovon sie gegen $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{12}$ liefern, verwendet, theils zum anderweitigen Gebrauch getroknet, wobey sie $\frac{4}{5}$ verlieren. Das getroknete, sorgfältig aufzubewahrende Kraut wird als Aufgufs, ein Quentchen mit 8 Unzen heissem Wasser, als Abkochung, im weinichten und geistigen Auszuge, in Pulverform für sich, oder mit Zukker, oder andern Substanzen, auch zu Pillen bereitet, so wie der Diksaft und das wäfsrige Extrakt in eben dieser Gestalt und in Auflösung, verordnet;

seltner aber der, mit Wasser verdünnte, sonst äusserst scharfschmekkende, frische Saft gegeben. Das Fingerhutkraut, dessen giftige Wirkungen von grossen Gaben sich am besten mit Mohnsaft und Gewächssäuren heben lassen, kam durch *Percivall*, der es zuerst bey den Skropheln, und durch *Withering*, der es zuerst in der Wassersucht brauchte, als Heilmittel in Ruf; man kann weiter darüber nachlesen: *Withering* vom rothen Fingerhut, aus dem Engl. Lpz. 1784; *Schiemann* Diss. de Digitali purpurea. Goetting. 1785; *Merz* de Digit. purp. Jen. 1790.)

## Herba Farfarae s. Tussilaginis.

*Huflattig*, *Brand - oder Akkerlattig*, *Ohmblätter*, *Erdkrone*, *Quirinkraut*. ⊙ Tussilago Farfara. (*Brandlattichroſshuf*. L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 952. Sp. 7.) *Eine perennirende deutsche (auf feuchtem, thonigtem Boden und an Gräben, vom Jänner bis May gelbblühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 204; *Zorn* Pl. med. Tab. 64; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 242).

Beynahe herzförmige, (am Rande) ekkige und gezähnte, (ziemlich groſse, auf der Oberfläche hellgrüne, unten wollichtweisse, fast geruchlose) schwach zusammen-

ziehend - bitterlich - (schleimigt-) schmekkende) Blätter,

(Es schiessen erst im Frühjahr aus der dünnen, fasrigen, weissen, geruch- und geschmaklosen Wurzel des Brandlattigrosshufs weisswollichte, dicht mit Schuppen besetzte, kaum spannenlange Blumenstiele, mit einem einzelnen Blumenknopf auf, woraus sich die zusammengesetzte Blume entwikkelt. Erst nach der Blüthe kommen dann die Blätter ebenfalls auf Stielen aus der Wurzel hervor. Jung sind sie leicht mit den Blättern des Neunkraftrosshufs (*Tussilago Petasitis*) zu verwechseln, doch sind diese auf der Oberfläche dunkelgrüner und auf der untern Seite mit feinen Härchen besetzt und stärker weissfilzig; auch am Blattstiel mehr als herzförmig eingetieft und werden in der Folge viel grösser. *Galen* und *Dioscorides* liessen den Rauch dieser Blätter in der Schwindsucht einziehen, welches die Schweden, indem sie beym Husten solche als Tabak rauchen, nachahmen. Der frische, so wie der verdikte Saft werden selten, häufiger aber der Aufguss und die gesättigte Abkochung gebraucht. Beym Troknen verlieren diese Blätter, deren Arzneykräfte übrigens von keinem grossen Belang und die neben dem Isländischen Moose völlig entbehrlich sind, $\frac{13}{16}$ am Gewicht.)

Herba Fumariae. *Erdraute, Feldraute, Taubenkropf, wilde Raute.* ⊙ Fumaria officinalis. (*Taubenkropferd-*

*rauch.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 2. Gen. 849. Sp. 10.) *Eine jährige, (zartstielige, in viele Zweige verbreitete, meistens gestrekte, 8 — 12 Zoll und drüber hohe, im May und Junius an den Spitzen in langen Trauben, mit kleinen purpurfarbnen, spornförmigen Blümchen blühende) unter dem Getraide häufige) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 237; *Zorn* Pl. med. Tab. 14).

Ein sehr bitter (etwas scharf) schmekkendes Kraut, mit (mattbläulich-grünen, weichen, saftigen, abwechselnden, doppelt-abwechselnd-gefiederten oder) zusammengesetzten Blättern und (schmalen) dreylappig-gespaltnen (etwas zugerundet lanzettförmigen) Blättchen.

(Man sammlet die ganze Pflanze zum Auspressen des Saftes, der frisch als Frühlingskur gebraucht und zur Aufbewahrung verdikt wird, oder zum Troknen, wobey sie $\frac{7}{8}$ verliert, ein. Getroknet ist sie fast geruchlos, aber merklicher salzigt-bitter, und giebt dann $\frac{1}{4}$ wäſsriges Extrakt, in welchem, so wie im Diksaft, salzigtsaures Kali anschieſst. Das Kraut wird im wäſsrigen, weinichten und schwachgeistigen Auszuge, und der Extrakt und Diksaft in Auflösung oder Pillenform verordnet.)

Herba Gratiolae. *Gnadenkraut, Wildaurinkraut, Gottesgnade, Purgirkraut.* ☉ Gratiola officinalis. (*Wildaurin.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 29. Sp. 1.) *Eine ausdauernde, auf Wiesen und (in seichten niedrigen Gegenden) an den Strömen (mehrerer Provinzen) Deutschlands wachsende,* 1 — 1½ *Fuſs hohe, im Junius und Julius blühende Pflanze, die sich auch gut in feuchten Gärten ziehen läſst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 411; *Zorn* Pl. med. Tab. 449; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 2).

Das blühende Kraut von (durchdringend) bitterm, scharfem Geschmak (aber kaum merklichem Geruch), mit (länglich-) lanzettförmigen, (zugespitzten) sägeartig gezähnten, glatten (ungestielten, lebhaftgrünen, auf der untern Fläche der Länge nach merklich dreygerippten, kreuzweise, an dem vierekkigen, glatten, gegliederten, ästigen Stiel, gegenüberstehenden Blättern, und mit (vorzüglich oben am Stengel, aus den Winkeln der Blätter, auf ziemlich langen, dünnen, einblumigen Stielen hervorkommenden) rachenförmigen,

weiſslichen (ins gelbliche, grünliche oder röthliche spielenden) Blumen, (welche in einem ungleich siebenblättrigen, auch fünftheiligen, bleibenden Kelch, dessen zwey äuſsere Blättchen abstehend, eine einblättrige, unregelmäſsige, umgedrehte Krone einschlieſsen, deren ekkige Röhre länger als der Kelch, der Rand viertheilig, und der Schlund wollicht ist,) und zwey (pfriemenförmige) Staubfäden, kürzer als die Krone mit vollen, und zwey noch kürzere mit welken, leeren Staubbeuteln enthält, und verblühet, eine eyförmige, zweyfächerige Kapsel mit vielen kleinen Saamen zurüklassen.

(Für die ächten Blätter des Wildaurins sollen bisweilen die Blätter vom Schildehrenpreis (*Veronica Scutellata*) und dem Tertianschildkraut (*Scutellaria galericulata*)* gesammlet werden und vorkommen; allein, obgleich beyde damit auf gleichen Standorten wachsen, und bey Ersterer, auch die Zweige und Blätter an dem ebenfalls unten kriechenden, fuſshohen Stengel gegen einänderüber stehen, und die Blätter glatt und stiellos sind: so ist

* Diese ehemals mit glüklichem Erfolg häufig in Fiebern gebrauchte, sehr bittre Pflanze, die bey *Zorn* Tab. 330, und bey *Schkuhr* Tab. 67 abgebildet ist, sollte billig aus der Vergessenheit wieder hervorgezogen werden.

der Schildehrenpreis doch durch seinen runden Stengel, seine zwar etwas lanzettförmigen, aber nur wenig zugespitzten, am Grunde ungezähnten, am Ende fein gezakten Blätter, und seine sehr lokkern, ästigen, weiſsen, rothgestreiften Blumentrauben, die wechselsweise an den Seiten der Stengel stehen, und durch die davon nachbleibenden fast runden Saamenkapseln leicht zu unterscheiden; das Tertianschildkraut aber, mit höherm, ästigerm, vierekkigem Stengel, der mit rükwärts gekrümmten Borsten wie die Rükschärfe der kurzgestielten, herz-lanzettförmigen, gekerbten, runzlichten, glatten, paarweise stehenden Blätter bekleidet ist, und dessen blaue lippenförmige Blumen in den Blattwinkeln nach einer Seite zugekehrt, paarweise sitzen, wohl noch weniger damit zu verwechseln. Auſser den Blättern des Wildaurins werden seit kurzem auch die weiſsen, gegliederten, schiefkriechenden, nach unten stark befaserten Wurzeln dieser wirksamen vaterländischen Pflanze, die ehemaliger Misbrauch und unschikliche Anwendung verdächtig gemacht und eine Zeitlang völlig verdrängt hatten, in Gebrauch gezogen. Statt daſs die Blätter frisch Brechen und Purgiren, und getroknet nur letzteres, in gehöriger Gabe, erregen: so sollen die Wurzeln nur ersteres allein bewirken. Die Wirksamkeit dieser Pflanze scheint vorzüglich in dem harzigten mit scharfem Stoff verbundnen Bestandtheile derselben zu liegen; denn der frische ausgepreſste und verdikte Blättersaft, so wie der mit kaltem Wasser aus den Blättern gemachte Auszug, worin fast bloſs die gummichten Theile enthalten sind, wirken weit milder

als die Abkochung und das aus derselben nach dem Durchseihen bereitete Extrakt, worin schon mehr vom harzigten Antheile durch den gummichten aufgelöset, befindlich ist, und der mit heissem Wasser in verschlossenen Gefäsen gemachte Aufguss, so wie der weinichte und schwachgeistige durch gelinde Digestion verfertigte Auszug, ingleichen die aus dem beym Pressen des Safts gebliebnen Rükstand mit Weingeist ausgezogene Tinktur, worinnen mit den harzigtgummichten Theilen auch das scharfe Princip noch liegt, übertreffen an Wirksamkeit alle jene vorgenannte Zubereitungen. Diese Bemerkungen müssen den praktischen Arzt leiten, wenn er von diesem Mittel zwekmäsigen Gebrauch machen will. Die Blätter liefern vom Pfunde $\frac{3}{8}$ wäsriges und $\frac{1}{4}$ geistiges Extrakt; bey wiederhohlten Abkochungen nimmt Wasser beyde auf. Ausser den schon gedachten Formen werden sowohl die Blätter als Wurzeln für sich oder vermischt in Pulvergestalt, und der Diksaft und Extrakt in Pillen und Auflösung, das gequetschte Kraut als Umschlag, auch wohl die Abkochung des Krauts in Milch zum Clystier verordnet.)

**Herba Hederae terrestris.** *Gundermann, Gundelrebe, Udram.* ⊙ Glecoma hederacea. (*Erdepheugundermann.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 2. Gen. 714. Sp. 1.) *Eine (an Zäunen, Wegen und schattigten Orten) über-*

*aus häufige, perennirende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 225; *Zorn* Pl. med. Tab. 93; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 159).

Nierenförmige, (gestielte) gekerbte, (ziemlich glatte, angenehm bitterliche) schwach-gewürzhafte (dunkelgrüne) Blätter.

(Es sitzen selbige an den auf der Erde fortkriechenden, vierekkigen, saftigen, überall wieder Wurzel schlagenden Stielen der Pflanze, wovon nur die Blumentragenden sich aufrichten. An letztern sitzen etwas hoch in den Winkeln der daran mehr herzförmigen Blätter bis an die Spitze hinauf, gewöhnlich immer 6 bis 8 Blumen, welche, in einem kleinen, röhrigen, gestreiften, fünfspaltigen Kelch, mit ungleicher Mündung und spitzen Läppchen, die rachenförmige, daraus hervorragende, blaue Krone, mit den darin befindlichen zwey längern und zwey kürzern Staubfäden, deren Staubbeutel sich kreuzförmig zusammenlegen, einschliefsen. Der aus dem eingestofsenen Kraut geprefste Saft wird meistens als Frühlingskur frisch verbraucht, seltner auf Vorrath eingedikt. Beym Troknen verliert es $\frac{5}{6}\frac{3}{4}$ am Gewicht und giebt dann mit Wasser ausgekocht $\frac{3}{8}$ Extrakt, welches nur selten gebraucht wird. Häufiger benutzt man diese Pflanze zu einem angenehmen Theeaufgufs.)

Herba Hyoscyami. *Bilsenkraut.* ⊙ Hyoscyamus niger. (*Schwarzbilsen.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 247. Sp. 1.) *Eine jährige, auf Ruinen und an Wegen häufige Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 550; *Zorn* Pl. med. Tab. 84; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 44).

Die (auf dem runden ästigen haarigen Stengel überall unordentlich und häufig stehenden) ihn halbumfassenden (länglichbreiten, zugespitzten) buchtigen, zahnartig gelappten, rauhen (gegen die Spitze zu ganzen, gräulichgrünen, auf der Unterfläche heller glänzenden, dikken, sehr weichen, mit Adern durchzognen, fast fettig klebrig anzufühlenden, haarigen Blätter, von weichlich fadem Geschmak) und äußerst widrigem betäubendem Geruch.

(An dieser giftigen, das narkotische Princip in beträchtlicher Menge enthaltenden, ebenfalls vom Hrn. von *Störk* wieder ins Andenken gebrachten Pflanze, welche im Junius und Julius blühet, stehen die Blumen an den Spitzen der Stiele und in den Blattwinkeln dicht und häufig an unmerklichen Stielchen bey einander. Die Blume enthält in einem fünfzähnigen, haarigen, bleibenden Kelch, die trichterförmige, kurzröhrige, am Rande in 5 stumpfe

Lap-

Lappen, wovon der eine etwas breiter ist, gespaltene, weiſsgelblichte, in der Mündung rothe, mit feinen purpurfarbnen Adern netzförmig durchzogne Krone, mit den 5 pfriemenartigen, zusammengeneigten Staubfäden, und ihren runden, erst schön violett, hernach schwärzlich und kleiner werdenden, Staubbeuteln. Nach dem Verblühen schwillt der Kelch unten bauchicht auf, und enthält die mit einem leicht und waagerecht abspringenden Dekkel versehene, zweyfächerige, mit kleinen etwas nierenförmigen runzlichten ölichten Saamen angefüllte Saamenkapsel. Die Blätter, wovon nur die bald vergehenden Wurzelblätter gestielt sind, müssen vor dem Blühen im May gesammlet, schnell getroknet, und in genau verschlossenen Gefäſsen, so wie auch das gleich nach dem Troknen daraus zu bereitende Pulver in gläsernen verpichten Flaschen, vorsichtig aufbewahret werden. Das trokne Kraut liefert mit Wasser ausgekocht $\frac{1}{8}$ seines Gewichts wäſsriges, fast bloſs schleimigtes Extrakt, welches der aus dem frischen Kraute, gehörig bey der gelindesten Wärme verfertigte, Diksaft hundertfach an Wirksamkeit übertrifft. Das frisch gequetschte Kraut wird als schmerzstillender Umschlag, das getroknete als Aufguſs, in Pulvergestalt, am häufigsten aber der Diksaft in Auflösung und zu Pillen bereitet, verordnet. Heftiger als das Kraut wirkt die ehemals ebenfalls officinell gewesene Wurzel dieser Pflanze. Der Saame derselben erregt bey Menschen und fast allen Thieren, auſser den Schweinen, nicht weniger wie die übrigen Theile vom Schwarzbilsen, wenn sie in überarzneylicher Gabe genommen werden, Wahn-

sinn, Convulsionen, Raserey und andere oft tödtliche Nervenzufälle; doch soll er von den Pferdehändlern, um die Pferde fett, oder, wie es wahrscheinlicher ist, sie auf kurze Zeit muthig zu machen, unter das Futter gemengt werden. Bey den Saamen enthält nur die Hülle den betäubenden Stoff, und das ausgepreſste Oel von 0,913 sp. Gew., wovon er $\frac{3}{16}$ bis $\frac{1}{4}$ liefert, ist, wie andere fette Oele, als äuſseres Arzneymittel, zum Brennen und sonstigem Behuf zu benutzen. Es ist zwar das Räuchern mit diesem Saamen bey Zahnschmerzen ein sehr gewöhnliches, demohngeachtet aber immer unsicheres Hausmittel, welches weit öfterer nachtheilige Folgen haben würde, wenn die Wärme nicht meistens den narkotischen Stoff zerstörte; er darf also zu diesem Gebrauch in den Apotheken nicht verkauft werden.)

**Herba Hyperici.** *Johanniskraut*, *Schernekel.* ⊙ **Hypericum perforatum.** (*Johannisbartheu.* L. Syst. veg. Cl. XVIII. Ord. 4. Gen. 902. Sp. 26.) *Eine ausdauernde (um Johanni blühende) Wiesen- und Waldpflanze Deutschlands* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 15; *Zorn* Pl. med. Tab. 31).

Das blühende, etwas scharfe (bitterlich-zusammenziehend-schmekkende) Kraut, mit (*a.* geradem, zwey Fuſs hohen, platten,

holzigen, zweyekkigen, wo die Blätter sitzen etwas aufgeschwollenen, überall häufig mit kreuzweise aus den Blattwinkeln entspringenden, gegenüberstehenden, oben einen Straufs bildenden Nebenstielen besetzten Stengel); *b.* eyrund- (länglichen, stiellosen, hellgrünen, 1 — $\frac{5}{4}$ Zoll langen und einen halben Zoll breiten, ganzrandigen, gegeneinanderüber stehenden) abgestumpften, (auch bisweilen zugespitzten) durchsichtig (bräunlich-) punktirten Blättern; uud (*c.* am Ende der Nebenstiele, auf kurzen Stielchen sitzenden Blumen, welche in einem 5 eylanzettförmig-lappichten Kelch, eine aus 5 saffran-) gelben, zwischen jedem Kerb mit einem schwarzen Punkt bezeichneten Blumenblättern (bestehende Krone, und in dieser viele unterwärts in 3 oder 5 Bündelchen verwachsene, haarförmige Staubfäden, mit schwarzrothgeflekten Beuteln, und 3 Staubwege mit blutrothen Narben, einschliefsen, und eine dreyfächerige, viele kleine Saamen enthaltende, Frucht zurüklassen).

(An den Wurzeln dieses, $\frac{3}{4}$ beym Troknen verlierenden, und dann die Hälfte geistiges und $\frac{1}{8}$ wäfsriges Extrakt liefernden, Krauts, für welches zu-

weilen das vom Vierkanthartheu (*Hypericum quadrangulare*) eingesammlet wird, findet sich auch öfterer ein kochenillartiges Insekt (*Coccus hyperici*); und es verdient sowohl deswegen, als wegen des, besonders in den Narben und Staubgefäfsen, nächstdem in den Blumenblättern und den Tüffelchen des Krauts enthaltenen, mit Wasser, Weingeist und Oelen auszugsartigen eignen rothgelblichten Farbestoffs, womit, ohne weitere Vorbereitung, Seide ächt zitronengelb und Wolle dunkelgelb gefärbt wird, als ein vaterländisches nützliches Farbematerial, die vorzügliche Aufmerksamkeit der Färber. Die Arzneykräfte sind dagegen so unbedeutend, dafs man es hier gar nicht vermifst haben würde.)

**Herba Hyssopi.** *Isop, Ysop.* ⊙ **Hyssopus officinalis.** (*Ispenisop.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 709. Sp. 1.) *Ein südeuropäischer bey uns in Gärten wachsender Strauch* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 269; *Zorn* Pl. med. 61).

Ein angenehm gewürzhaftes Kraut mit lanzettförmigen, glatten (stiellosen, ganzrandigen, lebhaft grünen) Blättern.

(Man sammlet dieses Kraut mit den Spitzen am schiklichsten vor dem Aufbrechen der Blüthe. Die Blätter sitzen an dem 1 — 1½ Fufs hohen, vierekkigen, etwas ästigen Stengel von unten bis oben

so gegen einander über, daſs das folgende Paar mit dem vorhergehenden ein Kreuz bildet. In den untersten Blattwinkeln ist immer noch ein Ansatz mit einigen kleinern Blättern; mehr oben hinauf und gegen die Spitze zu aber stehen immer näher aneinander dafür, an einer Seite des Stiels, drey kleine Büschelchen, mit meistens blauen rachenförmigen Blumen in einer einseitigen Aehre. Nach abgefallener Blüthe enthält der Kelch 4 kleine, braune, fast eyförmige Saamen. Beym Troknen verliert dies Kraut gegen $\frac{23}{32}$, giebt frisch destillirt, auſser einem kräftigen Wasser, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{96}$ gelblichtes gewürzhaftes Oel und durch Ausziehung $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ resinöses und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{8}$ gummöses Extrakt. Es wird für sich oder mit andern Kräutern vermischt als Theeaufguſs verordnet.)

(Herba Lactucae sylvestris. *Wildlattich, Leberdistel.* Lactuca Scariola. *Zaunlattich.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 909. Sp. 1.) *Eine zwey Fuſs hohe, im Julius und August blühende, zweyjährige Pflanze* (Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. 345).

Die aufsitzenden, blaugrünen, glatten, fleklosen, etwas gezahnten und netzförmig geaderten Blätter, sind unten am Stengel eyrundlich, am Rande buchtig herabgeschlitzt, und auf der Unterfläche des Blatts an der Mittelrippe mit Stacheln besetzt; oben aber mehr lanzettförmig, weniger ausgeschnitten und auf der Mittelrippe minder stachlicht, enthalten ei-

nen scharfbittern weifsen Milchsaft, und haben einen widrigen betäubenden Geruch. Die junge Pflanze hat unten zarte Stacheln und länglich-gezahnte Blätter, die an den ältern abfallen. Man braucht für den Zaunlattich, vornämlich im südlichen Deutschland, den bey uns seltnern, in Gärten mannshoch werdenden, Giftlattich (*Lactuca virosa.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 5. Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 285.) von noch ekelhafterm Geruch und Geschmak, dessen harte, steife, sägeartig gezähnte Blätter dunkelroth geflekt, und sowohl unten als oben auf der Mittelrippe mit Stacheln besetzt sind. Er soll, nach der Behauptung mehrerer Aerzte, mit dem Zaunlattich, wovon er wahrscheinlich nur eine Abart ist, gleichwirkend seyn, und *Winterl* (Index hort. bot. Pestin. 1788) und *Hahnemann* (Apcthekerlexikon, I. Th. S. 360) versichern, dafs diesen *Collin* gebraucht, aber mit obigem verwechselt und als wilden Lattich in seiner Schrift: Lactucae sylvestris contra hydropem vires, Viennae 1780 beschrieben und empfohlen habe. Für beyde Latticharten werden bisweilen die Blätter der Hasenkohlsonche (*Sonchus oleraceus.* L. Syst. veg. l. c. Gen. 908. Sp. 5. Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 148.) einer ehemals gebräuchlichen, ebenfalls einen Milchsaft enthaltenden und vielleicht auch ähnlich wirkenden Pflanze eingesammlet. Sie lassen sich aber durch den Mangel der Stacheln auf der Mittelrippe, und des jenem eignen Geruchs, wie auch durch ihre lebhaft grüne Farbe, recht gut davon unterscheiden. Man benutzt die Lattichblätter blofs frisch zur Bereitung des Diksafts.)

Herba Ledi palustris (Herba Anthos s. Rorismarini sylvestris). *Wilder Rosmarin*, *Porsch*, *Postblätter*, *Kiehnpost*, *Hartheide*, *Wanzenkraut*, *Gichttanne*, *Brauerkraut*. Ledum palustre. (*Sumpfporst*. L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 546. Sp. 1.) *Eine strauchartige Pflanze, die (in verschiedenen Gegenden Deutschlands) häufig auf torfmoorigen und nassen Brüchen, (zwischen hohen Fichten und Kiefern, 3 bis 4 Fuſs hoch) wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 571; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 117).

Strichförmig-lanzettförmige, (einer Linie breite und 1 Zoll auch drüber lange) auf der obern Seite glatte, dunkelgrüne, auf der untern rauhe und braungelblichte (oder mit einer eisenrostfarbnen Wolle überzogne, am Rande umgeschlagne, kurzgestielte, unordentlich abwechselnde) Blätter, von bitterm zusammenziehendem Geschmak und sehr starkem (widrigem, den Kopf einnehmendem) Geruch.

(Die Rinde der ältern Zweige des Sumpf-

porsts ist braun, die der jüngern gelbbraunlich-wollicht; und die weifsen Blumen, womit er im Junius zu blühen pflegt, stehen an den Enden derselben in dichten Büscheln. Man sammlet das blühende Kraut, welches gegen ⅛ wäfsriges Extrakt und $\frac{1}{32}$ ätherisches Oel liefert. Nach einer neuen chemischen Untersuchung des Postkrautes vom Hrn. D. *Rauchfufs* (*Trommsdorffs* Journ. der Pharm. III. B. 1. St. S. 189—199) sind in vier Unzen desselben 1 Drachme ätherisches Oel, 1 Drachme 13 Gran Harz und 6 Drachmen gummichtes Extrakt als nächste Bestandtheile enthalten. Aus jenen 6 Drachmen Extrakt liefsen sich ½ Gran salzigtsaure Magnesia, 7 Gran metallisches Eisen, 1 Scrupel Harz, 4 Gran Kalkerde, 10 Gran Gyps, und aus der Asche des seiner auszugsartigen Theile beraubten und verbrannten Krauts noch 10 Gran kaustisches Alkali, 1 Skrupel Gyps und 4 Gran Eisen darstellen. Die Blätter von der Poleyblattandromeda (*Andromeda polifolia*) einem kaum fufshohen Strauche, welcher an ähnlichen Standorten wächst, und im May und Junius fleischfarben blühet, von der Immergrünamsel (*Polygala chamaebuxus*) und dem Myrtengagel (*Myrica Gale*), welche einige Aehnlichkeit mit den Sumpfporstblättern haben, sollen bisweilen dafür gesammlet werden; allein, da erstere lanzettförmig zugespitzt, glatt, unten bläulichweifs und geruchlos; die andern eyrund, oben spitzig zulaufend, und mit einer in dünne Faden sich endigenden Rippe bezeichnet, und letztere endlich kleiner, länglich-eyförmig, glatt, und am Rande etwas gezähnt sind: so wird man sie leicht davon unterscheiden können. Sie werden

am schiklichsten als Aufguſs, zu 2 Drachmen der gröblich gestoſsenen Blätter 4 Unzen kochendes Wasser, als weinichter und schwachgeistiger Auszug verordnet; doch ist auch die Abkochung noch ein wirksames Mittel, und wird im gemeinen Leben zur Vertilgung des Ungeziefers bey Menschen und Thieren, mit gutem Erfolg benutzt; aber auch als Beymischung statt des Hopfens zum Bier gemiſsbraucht.)

Herba Lichenis Islandici (Muscus Islandicus). *Isländisches Moos*, *Isländische Flechte*, *Purgirmoos*, *braune Hirschhornförmige Blätterflechte*, *Felsengras.* ⊙ Lichen Islandicus. (*Isländerflechte.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 5. Gen. 1202. Sp. 50.) *Wächst auf dem Riesengebürge, dem Schwarzwalde, Brokken und andern Gebürgen Deutschlands in groſser Menge* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 599; *Zorn* Pl. med. Tab. 38).

Eine (trokne, fade, moosartig riechende) bitterlich- (schleimigt- etwas zusammenziehend-) schmekkende, lederartige, buchtige, (in verschiedne unordentliche Lappen zerriſsne) eingetiefte, überaus vielen Schleim enthaltende Flechte, (deren aufgebogner Rand mit kurzen, feinen, stei-

fen, parallelstehenden Haaren besetzt ist) von (frisch verschiedenartiger, bald grünlichgelbrother, bald aschgraubrauner, getroknet aber, (auf der äufsern Fläche (bleich-) grauer (ins Olivenfarbne übergehender) und auf der innern (im frischen Zustande obern) Fläche (fahl-) brauner Farbe; auch hin und wieder eingesprengten weifsen, und gegen die Spitze zu rothen Flekken, und an einigen Stellen schildförmigen, innerhalb braunen, glänzenden, klebrigen, wenig ausgehöhlten Körpern, welches die Fruchthüllen sind.

(Bisweilen bekömmt man für diese Flechte, die ehemals einzig aus Island, woher sie auch den Namen hat, gebracht wurde, eine Abart derselben, welche vorzüglich in Schweden wächst und auch in Deutschland in mehreren Gegenden, z. B. im Brandenburgischen, angetroffen wird; welche sich aber durch die kleinern, zartern, krausern, an ihrem Rande nicht mit Haaren besetzten Blätter, deren Farbe mehr bleich, bleyfarben, und unten rothbraun ist, unterscheidet. In den kalten nördlichen Gebürgsgegenden, wo sie häufig wächst, ist sie oft das einzige Nahrungsmittel für Menschen und verschiedne Thiere, wobey erstere sich wohl befinden und letztere zu ganzen Heerden in wenigen Wochen fett werden. Diese auffallenden Beweise ihrer vorzüglich nährenden Kräfte veranlafsten es, sie bey Lungensüchtigen, abzehrenden Kranken als

ernährendes und heilendes Mittel zu versuchen, und der glükliche Erfolg, den man damals beobachtete, wird noch itzt, indem man sie in unserm Vaterlande aufgefunden, und ihr Gebrauch seit einigen Jahrzehenden allgemein geworden ist, durch die tägliche Erfahrung bestätigt. Die Nährkraft der getrokneten Flechte wird, dem Maaſse nach, in doppelter Menge der des Rokkens gleich geschätzt. *Borrichius* ist einer der Ersten, der ihrer als eines gewöhnlichen Nahrungs- und Arzneymittels der Isländer erwähnt (Act. med. et phil. Hafn. 1673. Vol. I. p. 126) und sie war schon zu seiner Zeit in den dänischen Apotheken zu haben. *Hiärne* stellte darauf 1683 die ersten glüklichen Versuche wider Blutspeyen, eyternde Lungensucht und Scharbok an und forderte andere zu dergleichen Versuchen auf. Man sammlet diese Flechte bey feuchter regnichter Witterung, weil sie bey trokner beschwerlich von ihrem Standort zu trennen, leicht zerbricht, und durch ihre scharfen Ränder die Hände verletzt. Die Isländer glauben, daſs zu ihrer vollkommenen Reife 3 Jahre erforderlich sind, indem sie im dritten Jahre erst an demselben Orte ihre Einsammlung wieder anstellen. Durch 24 stündiges Einweichen mit kaltem Wasser, oder durchs Aufbrühen mit kochendem, und zuvoriges Wiederabgieſsen desselben, ehe man mit frischem Wasser den Schleim auskocht; ferner durch langes Liegen in freyer Luft, durchs Dörren bis zur Zerreiblichkeit in der Ofenwärme, auch durch langes Kochen, verliert sie einen groſsen Theil ihrer Bitterkeit, die übrigens aber im Ganzen eher zuträglich als nachtheilig ist. Zum Arzneygebrauch muſs

sie von den immer dabey befindlichen fremdartigen Moosen möglichst gesäubert, und dann, etwas befeuchtet durchs Schneiden, oder besser gut gedörret durchs Stoſsen, verkleinert werden. Nur durch mehrstündiges Kochen mit Wasser wird ihr nahrhafter Schleim völlig ausgezogen. Vier Unzen mit 24 Pfund Wasser bis auf 2 Pfund eingekocht, liefern eine bittere Gallerte, welche durch weiteres gelindes Abrauchen 17 Drachmen Extrakt giebt, woran man beynahe gar keine Bitterkeit mehr bemerken soll. Durch viertelstündiges Kochen einer Unze derselben mit einem Pfunde Wasser bekömmt man 7 Unzen eines aschgrauröthlichen so dikken Schleims, als wenn man 1 Theil Mimosengummi in 3 Theilen Wasser auflöset, mittelst welchem man Oele, flüssige Harze, Kampher, u. s. w. mit Wasser mischbar machen kann. Weingeist zieht aus der verkleinerten Flechte eine olivengrüne Tinktur, die den bittern und zusammenziehenden Stoff derselben enthält und von vier Unzen 8 Scrupel geistiges sehr herbbitteres Extrakt liefert. Bey der feuchten Destillation gehet eine schwach gesäuerte, wahrscheinlich Gallussäure haltige Flüssigkeit davon über. Gewöhnlich wird diese Flechte mit Wasser oder Milch, eine Unze mit 2 Pfund bis auf ein Pfund einzukochen, seltner in der unbequemer zu nehmenden Pulverform, verordnet. Die Abkochung in Milch, welche dadurch auf mehrere Tage haltbar und am Gerinnen verhindert wird, verbessert zwar den Geschmak etwas, allein schwache Kranke pflegen sie nicht wohl zu vertragen. Man kann über diese nützliche Flechte, deren man sich auch in der Fär-

berey bedient, weiter nachlesen: *Murray* App. med. Vol. V. 562; *Ebeling* Diss. de Quassia et Lichene Islandico.)

Herba Linariae. *Leinkraut*, *Frauenflachs*, *Tackenkraut*, *Feigwarzenkraut*. Antirrhinum Linaria. (*Frauenflachslöwenmaul*. L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 2. Gen. 750. Sp. 83.) *Eine ausdauernde, häufig (auf altem Gemäuer und an Wegen) anzutreffende*, 1 *bis* 1½ *Fuſs hohe, im Julius blühende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 115; *Zorn* Pl. med. Tab. 442).

Das (dünnstengelichte) blühende Kraut, mit (gehäuften, stiellosen) lanzettförmig gleichbreiten, (oben lebhaft grünen unten blässern) Blättern, und (vielen, ziemlich groſsen, an der Spitze übereinander sitzenden) hellgelben (mit orangefarbnen Flekken bezeichneten) Blumen, (die einen langen zugespitzten Sporn haben.) Es hat einen unangenehmen bitterlichen Geschmak und (frisch) etwas widrigen Geruch, (der sich aber beym Troknen verliert).

(Die Esels- und Zypreſswolfsmilch (*Euphorbia Esula et Cyparissias*), welche zwar ähnliche Blätter haben, aber einen Milchsaft enthalten, wird wohl Niemand mit dieser Pflanze, die fast einzig zu einer leicht entbehrlichen Salbe benutzt wird, verwechseln.)

(Herba Lini cathartici. *Purgirflachs, Wiesenflachs.* Linum catharticum. *Purgirlein.* (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 5. Gen. 389. Sp. 19.) *Eine jährige, zarte, halbfuſshohe, auf fetten Wiesen im Junius und Julius häufig blühende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 368; *Zorn* Pl. med. Tab. 210; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 87).

Das geruchlose, bittere, schwachsalzige, blühende Kraut, mit dünnem, geradem, fadenförmigem, oben fast zweygetheiltgeästetem Stengel, woran die eyrundlanzettförmigen, glatten, ganzrandigen, lebhaftgrünen Blätter ungestielt gegen einanderüber stehen, und an den Spitzen der obern Abtheilungen, die einzelnen, kleinen, weiſsen, fünfblättrigen Blumen kleine Rispen bilden. Man muſs damit weder den viertheiligen Lein (*Linum Radiola*), welcher viel kleiner und zarter ist, auch nur 4 Kelch- und Blumenblätter, ingleichen 4 Staubfäden und eben so viel Staubwege hat; noch das halbzehnfädige Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), das überall haarig ist, verwechseln. Dieses einländische Purgirmittel, welches in Pulvergestalt und im wäſsri-

gen und weinichten Auszuge, ohne Kneipen zu erregen, langsam abführet, scheint mir hier vor manchen andern eine Stelle zu verdienen.)

Herba Majoranae (Herba Sampsuchi). *Majoran*, *Meiran*, *Wurstkraut*. ⊙ Origanum Majorana. (*Mayrandost*. L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 726. Sp. 11.) *Eine jährige, südlicheuropäische Pflanze, die in unsern Gärten gezogen wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 319; *Zorn* Pl. med. Tab. 81).

Das gewürzhafte (stark riechende und scharf bitterlichschmekkende) Kraut mit (kleinen) eyförmigen, stumpfen, (gegenüberstehenden, kurzgestielten, ganzrandigen, von feinen, kurzen, wolligten Härchen,) grünweifslichten Blättern, (die an dem schwachen, troknen, bräunlichen, 1 bis 2 Spannen hohen Stengel sitzen, welcher, wie die aus den Blattwinkeln entspringenden Nebenstiele, oben, an ganz kurzen Stielchen, rundliche, dichte Blumenährchen trägt, worin die kleinen, blaſsgelben, rachenförmigen Blümchen, zwischen wollichtgraugrünen Blättchen hervorkommen).

(Man sammlet dieses als Küchengewürz bekannte Kraut mit den blühenden Blumenspitzen ein. In Bündeln verliert es beym Troknen $\frac{3}{4}$ am Gewicht, und liefert in feuchter Destillation frisch mit einem aromatischen Wasser $\frac{1}{346}$ — $\frac{1}{480}$, trokken $\frac{1}{64}$ grüngelblichtes, brennendgewürzhaftes ätherisches Oel, woraus sich, wie bereits S. 99 bemerkt worden, Kampher krystallisirt. Aus dem frischen Kraut bereitet man durchs Kochen mit reinem Schweinefett die Majoransalbe. Das gleich nach dem Troknen zu pülvernde und in fest verstopften und verpichten Flaschen aufzubewahrende Kraut, wird häufig als Niesemittel, auch innerlich für sich und in Verbindung mit andern Substanzen in Pulvergestalt, als Latwerge und im Aufguſs verordnet.)

**Herba Malvae.** *Pappelkraut, Käsepappeln.* ⊙ **Malva rotundifolia.** (*Käsemalve.* s. St. im Syst. u. s. w. S. 301.)

Zirkelrunde, (am Grunde) herzförmig-(oder nierenförmig-eingetiefte) unmerklich fünfgelappte (meistens schwach gefaltete, zahnartig gekerbte, glatte,) Blätter, welche (auf dem schwachen, glatten, bis 1 $\frac{1}{2}$ Fuſs langen, gestrekten Stengel abwechselnd auf spannenlangen Stielen stehen, eine schmutzig dunkelgrüne Farbe haben, und) vielen Schleim enthalten.

(Sie werden wie das Altheekraut benutzt.)

Herba

Herba Mari veri (s. Syriaci). *Amberkraut, Mastixkraut, Katzenkraut, Moschuskraut.* Teucrium Marum. (*Katzengamander.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 706. Sp. 12.) *Ein kleiner im Orient und südlichen Europa, vorzüglich in Syrien (Egypten, Griechenland) und Spanien einheimischer und häufig wachsender Strauch (der bey uns in Scherben gezogen wird.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 17; *Zorn* Pl. med. Tab. 60).

Ein (brennend- und scharf-) gewürzhaftes, etwas bitterlich schmekkendes, und durchdringend vermischt Mastix- und Kampherartig, doch einigermaaſsen wohlriechendes Kraut, mit eyrund- (zugespitzten) gestielten (ganzrandigen) gegenüber stehenden, am Rande etwas zurükgerollten Blättern, die (auf der Oberfläche hellgrün) auf der untern Fläche aber, so wie die Blattstiele und Aestchen, mit einem weiſsen Filz überzogen sind; und (kleinen) traubenartigen, purpurfarbnen Blumen, welche oben an dem dünnen, holzi-

gen, harten, ästigen Stengel nach einer Seite zu hängen.

(Es wird von dieser Pflanze, welcher die Katzen sehr nachgehen, das Kraut mit den Blumen eingesammlet, und nach vorsichtigem Troknen, in verstopften Gläsern aufbewahret. Auf diese Weise behält es seinen durchdringend starken Geruch und seine übrigen Kräfte mehrere Jahre. Bey der feuchten Destillation geht davon ein geruchvolles Wasser nebst einem äuſserst flüchtig-stechenden ätherischen Oele über, und der durchgeseihte Rükstand giebt abgeraucht ein angenehm bittres Extrakt. Durch Wein und schwachen Weinalkohol werden die wirksamen Bestandtheile desselben am besten und vollständigsten ausgezogen. Nur selten wird es gepülvert für sich oder mit Zukker vermischt als Niesemittel, und noch seltner innerlich verordnet, und der Gebrauch dieses wirksamen Krauts, welches sich leicht durch abgeschnittne Zweige in den Gärten vermehren läſst, schränkt sich beynahe bloſs auf die Witterung ein, welche die Jäger für Marder, Iltisse und Wiesel daraus machen.)

**Herba Marrubii (s. Prasii albi).** *Weisser Andorn, Mariennessel, weiſse Leuchte, Gottesvergessen.* ⊙ Marrubium vulgare. (*Mariennesselandorn.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 721. Sp. 6.) *Eine ausdauernde, auf wüsten Stel-*

*len (und Schutthaufen) häufige (bis 1½ Fuſs hohe, im Julius und August blühende, wollicht-weiſsgraue) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 479; *Zorn* Pl. med. Tab. 27; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 162).

Ein (etwas scharf salzigt-) bittres, rauhes, (grau-) grünweiſslichtes Kraut, mit eyrunden (am Rande ungleich und rundlich-) gekerbten, (auf beyden Seiten weiſsbehaarten, weichen, dikken, oberhalb grünen, runzlichten und krausen, unterhalb weiſslicht-wollichten Blättern, welche an dem vierekkigen, geraden, unten besonders sehr wollichten Stengel gegeneinander über stehen, unten länger als oben gestielt sind, und frisch gerieben einen angenehmen, entfernt moschusähnlichen, balsamischen, im Troknen sich aber verlierenden, Geruch haben).

(Die zaserige, nicht tief in die Erde gehende Wurzel dieses bey den Griechen und Römern schon sehr bekannten Krauts, treibt im ersten Jahre, nachdem die Pflanze aus den Saamen erwachsen, nur Wurzelblätter, und im zweyten und folgenden, wo sie wieder abstirbt, mehrere, Blumen- und Saamentragende, Stengel. Die kleinen Blumen, deren am

obern Rande mit 10 steifen borstenartigen Zähnen versehener Kelch, eine weifse rachenförmige Krone einschliefst, umgeben den Stengel, und bilden in den Blattwinkeln dichte Quirle. Man mufs mit dem Mariennesselandorn nicht die Schwarzballote (*Ballota nigra.* L. Syst. veg. l. c. Gen. 720. Sp. 1. Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 266; *Schkuhr* bot. H. T. 161.) und Katzenmünze oder Katzennepte (*Nepeta Cataria.* L. Syst. veg. l. c. G. 710. Sp. 1; *Zorn* Pl. med. T. 232; *Schkuhr* b. H. T. 157.), wie zuweilen geschehen soll, verwechseln. Erstere, deren Blätter ehemals als schwarzer oder stinkender Andorn (*Herba Marrubii nigri s. foetidi*) officinell waren, ist durchaus rauh, wird 3 bis 4 Fufs hoch, blüht bläulichtroth, hat ein schwärzliches, verblühtes Ansehen und einen eignen widrigen Geruch; die an dem vierekkigen, kreuzförmig geästeten Stengel gegenüber stehenden Blätter derselben sind viel gröfser, mehr herzförmig, auf der Unterfläche nicht weifswollicht, und am Rande spitzig gezähnt; die andere Pflanze zeichnet sich schon durch den starken münzartigen Geruch davon aus, und die auf der Unterfläche weifslichten Blätter sind mehr haarigt als wollicht, fast herzförmig und am Rande spitzig gezähnt; beyde sind also bey einiger Aufmerksamkeit leicht davon zu unterscheiden. Der aus dem eingestofsnen Kraute geprefste frische und verdikte Saft, das wäfsrige Extrakt, wovon die troknen Blätter die Hälfte bis $\frac{10}{16}$ liefern, werden, so wie der aus kochendem Wasser bereitete Aufgufs, und der weinichte und geistige Auszug häufig gebraucht. Letzterer giebt $\frac{1}{6}$ bis $\frac{5}{16}$ von dem Gewicht des da-

zu genommenen Krauts an geistigem sehr bitterm Extrakt, worin gegen $\frac{1}{16}$ reines Harz liegt.)

Herba Matricariae (Herba Parthenii). *Mutterkraut, Matronenkraut, Mettrich, Mettram.* ⊙ Matricaria Parthenium. (*Magdblumenmettram.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 967. Sp. 1.) *Eine ausdauernde deutsche Pflanze (die hin und wieder an verfallenen Mauern, auf Kirchhöfen und um den Dörfern wild, meistens aber, bald kultivirt, bald als Unkraut in Gärten wächst, und im Julius und August blühet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 192; *Zorn* Pl. med. Tab. 166).

Die blühenden, bittergewürzhaft-schmekkenden (und balsamisch, vermischt Schaafgarbe- und Rheinfarrnähnlich, riechenden) Zweige, (des aufrechten, etwas röthlich gestreiften, Stengels, *a)* mit, an deren Spitze, auf längern und kürzern Blumenstielchen, doch so, daſs sie beynahe alle eine Höhe erreichen, dergestalt sitzenden) zusammengesetzten, strahlichten Blumen, mit gelber, (kamillenähnlicher nur flächerer,

aus röhrigen Blümchen bestehender) Scheibe, und, mit weiſsem, kurzem (nach der Spitze etwas breiterm, dreyzähnigem) Strahle, versehenen Randblümchen, daſs sie so ziemlich oberhalb einen flachen Strauſs oder unächten Schirm bilden; und *b)* (mit zarten, weichen, blaſsgrünen, ein wenig rauhen, haarigten, Wermuth ähnlichen) Blättern, die (abwechselnd an dünnen Stielchen stehen, oder ungleich gefiedert, und) aus (mehrern einzeln gegen einanderüber stehenden) eyrunden, tief eingeschnittnen Blättchen zusammengesetzt sind.

(Wo die Blätter für sich verlangt werden, sind selbige im May, sonst aber das blühende Kraut in den Sommermonaten zu sammlen. Beym Troknen verliert es in Bündeln $\frac{7}{8}$ am Gewicht. Es enthält gummichtharzige und ätherischölichte Theile, in welchen letztern, wovon sich bey der feuchten Destillation $\frac{1}{1280}$ — $\frac{1}{960}$ als bläulichtes Oel absondern lassen, vorzüglich dessen Wirksamkeit liegt. Die Abkochung würde also eine fehlerhafte Zubereitung desselben seyn; denn statt daſs der mit siedendem Wasser gemachte Aufguſs von rothbrauner Farbe, den eigenthümlichen Geruch und Geschmak der Pflanze besitzt, schmekt diese, so wie das nach dem Abdampfen davon zurükbleibende, gegen $\frac{1}{8}$ des dazu genommenen Krauts betragende, Extrakt bloſs widrig bitter. Der Weingeist zieht $\frac{1}{6}$ davon aus,

und der geistige und weinichte Auszug vereinigen in noch höherm Grade die Kräfte desselben, als der wäſsrige Aufguſs. Es wird also in diesen Formen, wie die Kamillen, mit denen es in der Wirkung übereinkömmt, am schiklichsten verordnet werden.)

Herba Melissae s. Melissae citratae (Herba Citraginis, Cedronella). *Melisse, Zitronenmelisse, Immenblatt, Bienensaug, Gartenmelisse.* ☉ Melissa officinalis. (*Zitronmelisse.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 728. Sp. 1.) *Eine ausdauernde, (in Frankreich, Italien, der Schweiz, am adriatischen Meere, auf den Inseln des Archipelagus und auch) im südlichen Deutschland einheimische Pflanze, die bey uns in Gärten gepflegt wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 27; *Zorn* Pl. med. Tab. 134; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 164).

Ein Kraut von (etwas scharf-) gewürzhaftem (Geschmak und von) zitronenartigem Geruch, mit eyrunden, (meistens am Grunde) herzförmigen, zottigen, (am Rande sägeartigen, kurzgestielten, gefurchten, oben lebhaft grünen, unten blässern) Blättern,

(welche an dem bis einige Fuſs hohen, aufrechten, ästigen, haarigen Stengel kreuzweise gegenüber stehen.)

(Die weiſslichen und röthlichen Blumen, welche im Julius und August auf mehrern Stielchen von fast unten bis zur Spitze des Stengels hinauf, auch so an den Nebenstielen, in den Blattwinkeln, hervorkommen, und quirlförmig stehende Achselbüschel bilden, haben einen zweylippigen, troknen, ekkigen, gestreiften Kelch, mit dreyzähniger, zurükgebogner, flacher Ober- und zweytheilig-spitziger Unterlippe, eine rachenförmige Krone, deren Oberlippe kürzer, aufgerichtet, gewölbt-rundlich, zweyspaltig, die Unterlippe dreyspaltig, und der mittlere Lappen herzförmig ist, und lassen nach dem Verblühen im Grunde des vergröſserten Kelchs 4 eyförmig nakte Saamen zurük. Man muſs die Melisse schon im Junius, und nicht im Blühen oder Verblühen sammlen, denn dann ist ihr Geruch widrig, und sie entweder sehr schnell in Ofenwärme, oder, sehr dünne ausgestreut, troknen, da sie sonst leicht während des Troknens, wobey sie etwa $\frac{25}{32}$ am Gewicht verliert, unansehnlich und schwarz wird. Sie giebt $\frac{1}{5}$ geistiges, $\frac{3}{8}$ wäſsriges Extrakt und $\frac{1}{1920}$ weisses, starkriechendes ätherisches Oel; * es wird aber

* Das käufliche Melissenöl wird meistens von einigen andern ähnlich riechenden Pflanzen, die zugleich eine gröſsere Menge davon liefern, z. B. von der kanarischen und türkischen Melisse (*Dracocephalum canariense et moldavica*), der Ital. Katzennepte (*Nepeta italica*) u. s. w. destillirt.

fast bloſs der wäſsrige Aufguſs als ein angenehmer Thee davon getrunken, seltner das, nur kurze Zeit seinen Geruch behaltende, destillirte Melissenwasser verordnet. Der zusammengesetzte Melissengeist, oder, das ehemals sogenannte Karmeliterwasser, ist auſserdem als ein wohlschmekkender, beliebter Liqueur an manchen Orten noch stark in Gebrauch. Theils für die Zitronenmelisse, theils neben derselben wird in einigen Apotheken auch die türkische Melisse (*Herba Melissae turcicae*) von dem in der Moldau, Sibirien und Ruſsland häufig wild uud bey uns in Gärten wachsenden Moldauerdrachenkopf (*Dracocephalum moldavica*. L. Syst. l. c. G. 729. Sp. 8. Abb. in *Blakwell* Herb. Tab. 551; *Zorn* Pl. med. Tab. 294; *Schkuhr* b. H. T. 165) vorräthig gehalten. Sie blüht mit bläulichweiſsen Blumen, hat längliche, eyrunde, schmale, lanzettförmigzugespitzte, glatte, gestielte, sattgrüne, gegenüber stehende, weitläuftig mit kurzen, oft, besonders nach den Spitzen der Stiele zu, mit haarförmig-zugespitzten Sägezähnen versehene Blätter, einen der Gartenmelisse ähnlichen aber schwächern Geruch und Geschmak, und kann füglich, wo man diese haben kann, gänzlich entbehrt werden. Wenn es gegründet ist, daſs bisweilen die Katzenmünze (*Nepeta Cataria*) auch für die Melisse eingesammlet wird: so läſst der sanft wollige Stengel derselben und die haarig-filzige Unterfläche der Blätter nebst dem Münzgeruch diese Verwechslung leicht entdekken.)

Herba Menthae crispae. *Krausemünze, Gartenmünze, Deumenthee, krauser*

*Balsam.* ⊙ Mentha crispa. (*Blumenkopfkrausemünze.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 713. Sp. 6.) *Eine ausdauernde, aus Sibirien stammende, (in der Schweiz und auf dem Harze wild wachsende) bey uns in den Gärten gebauet werdende, (und durch ihre stark wuchernden und kriechenden Wurzeln sich häufig und geschwind vermehrende) Pflanze (die bis 2 Fuſs hoch wird und im Julius blühet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 290; *Zorn* Pl. med. Tab. 386).

Das gewürzhaft- (bitterlich schmekkende und stark balsamisch, nicht ganz angenehm riechende) Kraut, mit herzförmigen, gezahnten, runzlichten, wellenartig auf- und abgebognen, (gekräuselten, dunkelgrünen,) etwas rauhen Blättern, (welche an dem fast vierekkigen, ein wenig haarigen Stengel ohne Stiele einander gegenüber stehen).

(Die röthlichen, lippenförmigen Blumen, mit Staubfäden, die nur so lang als die Kronen sind, stehen bey dieser Münzart an den Spitzen des Haupt- und der Nebenstiele in mehr oder weniger langen, meistens ährenförmigen, Endköpfen, welche aus

den, in den Winkeln ein paar kleiner zugespitzter Blätter, fast quirlförmig sitzenden und dicht auf einander folgenden Büschelchen gebildet werden. Die im Geruch und Geschmak sehr ähnliche spitzblättrige Krausemünze, Wirbelkrausemünze (*Mentha sativa*), die nicht selten in Gärten für die ächte gehalten, auch bisweilen in den Apotheken, ohne grossen Nachtheil, dafür gesammlet und verbraucht wird, ist daher, durch ihre gestielten, mehr zugespitzten, am Grunde nicht herzförmigen, sondern eyrunden Blätter, und durch die Blumen, deren Staubfäden über die Krone hinaus ragen, und welche nicht bloſs an der Spitze, sondern überall am Stiel, von unten an schon, quirlförmig sitzen, leicht davon zu unterscheiden. Beym Troknen verlieren die Krausemünzblätter $\frac{13}{16}$ am Gewicht, und nehmen dabey einen etwas schwächern doch angenehmern mildern Geruch an, den sie, bey guter Aufbewahrung, viele Jahre behalten. Die frische sowohl als die trokne Krausemünze wird zur Destillation des ätherischen Oels, worin vorzüglich ihre Wirksamkeit liegt, genommen, und, mit einem geruchvollen aromatischen Wasser, von ersterer $\frac{3}{512}$ — $\frac{1}{160}$, und von letzterer, $\frac{1}{128}$ — $\frac{1}{42}$ desselben gewonnen.* Das frisch gelbgrünliche, mit der Zeit dunkelgelber werdende Oel hat ganz den eigenthümlichen Geruch

* In Fabriken wählt man zur Destillation dieses Oels nicht bloſs die ächte und spitzblättrige Krausemünze, sondern nimmt gewöhnlich dazu auch die Waldmünze (*Mentha sylvestris*), die Grünmünze (*Mentha viridis*) und vielleicht noch andere Münzarten, am liebsten im blühenden Zustande.

der Pflanze und einen scharf-hitzigen gewürzhaften Geschmak. Der von den troknen Blättern mit siedendem Wasser gemachte Aufguſs hat eine gelbbraune Farbe, riecht ziemlich stark nach Krausemünze, hat aber nur einen sehr schwachen balsamisch-bitterlichen Geschmak, und liefert abgeraucht beynahe $\frac{3}{16}$ des Gewichts von den ausgezogenen Blättern, an gummichtem, schwach honigartig riechendem, etwas bitterlich- hintennach gelinde zusammenziehend schmekkendem Extrakt. Der Weingeist zieht eine dunkelgrüne bitterlich-gewürzhafte Tinktur davon aus, die nach Wiederabziehung desselben, gegen $\frac{1}{8}$ des genommenen Krauts schwarzgrünes, harzichtes, stärker bitterlich und zusammenziehend schmekkendes Extrakt giebt. Durch Wein, oder durch, mit der doppelten oder dreyfachen Menge Wasser, verdünnten Weinalkohol werden die Kräfte dieser Pflanze am vollständigsten ausgezogen, und es wird selbige auf diese Weise, so wie auch im wäſsrigen Aufgusse, am schiklichsten gegeben; doch läſst sich auch das Pulver, welches aus den Blättern gleich nach dem Troknen bereitet und wohl verwahrt aufgehoben werden muſs, bequem nehmen. Das zerschnittne Kraut benutzt man äusserlich zu Umschlägen, Kräutersäkken, und mit Wasser angebrühet zu Bädern, Bähungen, u. s. w. Das davon destillirte Wasser ist eins von den wirksamsten, die in den Apotheken vorräthig gehalten werden, und das ätherische Oel kann unter Zukker verrieben innerlich, und in geringer Menge frischem Baumöl zugesetzt, da äuſserlich verordnet werden, wo man sonst das gekochte Krausemünzöl zu brau-

chen pflegte. Wird über Krausemünze, in dem beym Lavendelgeist, in der andern Abtheilung, angegebenen Verhältnisse, gereinigter Weingeist abgezogen, so ist das Destillat der an manchen Orten noch stark gebräuchliche Krausemünzengeist (*Spiritus Menthae*), welcher mit der Hälfte des einfachen Krausemünzwassers, worin in jedem Pfunde zuvor 3 Unzen Zukker aufgelöset worden, vermischt, den Krausemünzliqueur liefert, der die Stelle mehrerer sonst üblicher zusammengesetzter geistiger Wasser füglich ersetzen kann.)

Herba Menthae piperitae. *Pfeffermünze, englische Spitzmünze.* ⊙ Mentha piperita. (*Pfeffermünze.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 713. Sp. 9.) *Eine in England zu Hause gehörende ausdauernde Pflanze, die bey uns in Arzneygewächsgärten, (auch in andern Gärten häufig) gebauet und über einen Fuſs hoch wird, (im Julius blüht, und sich durch ihre überaus stark wuchernden und kriechenden Wurzeln, vermöge des Verlegens und Bestechens, sehr vermehren läſst.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 291; *Zorn* Pl. m. Tab. 56).

Ein Kraut, von (starkem, durchdringend-balsamischem Geruch und) gewürzhaft-

kampherartig- (feurigem, hinterher angenehm kühlendem,) Geschmak, mit gestielten, (länglich-) eyrunden, zugespitzten, (am Rande scharf) sägeförmigen, (auf der Oberfläche fast) glatten, (auf der Unterfläche an den Rippen etwas haarigen, besonders oberhalb recht lebhaft-sattgrünen) Blättern, (welche an dem vierekkigen, fast glatten, gewöhnlich bräunlichen, geästeten Stengel paarweise einander gegenüber stehen).

(Die violettrothen Blümchen mit Staubfäden, die kürzer sind als die Krone, bilden an den Spitzen der Stiele und Nebenstiele, wie bey der Blumenkopfkrausemünze ährenförmige Endköpfe. Man muſs sie nicht *a*) mit der Grünmünze (*Mentha viridis.* L. Syst. v. l. c. Sp. 4; Abb. s. *Regnault* Bot. la Menthe l'Epi.), die ungestielte, schmälere, lanzenförmig zugespitzte, oft 3 bis 4 Zoll lange Blätter hat und schwächer riecht und schmekt; *b*) mit der Waldmünze oder Pferdepoley (*Mentha sylvestris folio longiore.* L. Syst. v. l. c. Sp. 3; Abb. s. Flor. Dan. T. 484. *Zorn* Pl. m. T. 354), die, auf nicht zu feuchten Standorten einen zwar ihr ziemlich nahe kommenden Geruch und Geschmak hat, deren stiellose Blätter aber viel dikker, weiſslich-hellgrün, oben runzlicht und unten filzigt sind; *c*) mit der Wassermünze (*Mentha aquatica.* L. Syst. v. l. c. Sp. 8; Abb. s. Flor. Dan. T. 673), die vollkommen

eyrunde, weichbehaarte Blätter hat, und milder schmekt und riecht; und *d*) mit der Balsammünze (*Mentha gentilis.* L. Syst. v. l. c. Sp. 11; Abb. s. *Schkuhr* bot. Handb. T. 158), deren eyförmige, mit feinen Härchen besetzte Blätter oben und unten zugespitzt sind, und ohne Stiele gegenüber aufsitzen, verwechseln. Will man die Pfeffermünze blofs zum Troknen, wobey sie gegen ⅞ an Feuchtigkeit verliert, haben, so mufs man sie nicht zur Blüthe kommen lassen, sondern schon zu Ende des May oder im Junius abschneiden; dann wächst sie bald wieder nach, und kann bis zum Herbst hin noch zwey- bis dreymal abgeschnitten werden; will man sie dagegen zur Gewinnung des ätherischen Oels benutzen, so wählt man schiklicher das daran ergiebigere in voller Blüthe stehende Kraut. Die Menge des Oels, welches man davon gewinnt, weicht nach dem feuchtern oder troknern Sommer, nach der Gegend und dem Boden, worauf es gewachsen, sehr ab. *Wiegleb* und *Hagen* erhielten von 20 Pf. frischen Krauts nur gegen 4 Loth, *Trommsdorff* von einer gleichen Menge in der Blüthe gesammleten 5 bis 6 Loth, und *Knigge* von dieser Quantität über 10 Loth derselben. Das käufliche Pfeffermünzöl ist gemeiniglich aus mehrern Münzarten, besonders der Poleymünze (*Mentha Pulegium*), zusammen destillirt, oder mit den Oelen derselben vermischt. Aecht, hat es einen ungemein feurigen, mit dem Kraute gleichartigen aber vielfach stärkern Geruch und Geschmak, eine grüngelblichte, und rectificirt eine wasserhelle und gleiche Farbe, die aber mit der Zeit wieder dunkler wird, und setzt, wie das durch

wiederhohltes Abziehen über immer frisches Kraut recht gesättigte Wasser wahren Kampher, in krystallinischer Gestalt, ab. In diesem mit dem Kampher vereinigten Oele liegt vorzüglich die grofse Wirksamkeit dieser Pflanze, und das destillirte Wasser, worin selbiges aufgelöst befindlich ist, besitzt daher selbige im ziemlichen Grade, und wird sowohl für sich als zur Auflösung bitterer Extrakte verordnet. Das ätherische Oel selbst wird zum Pfeffermünzölzukker (*Elaeosaccharum Menthae piperitae*), am häufigsten aber zur Bereitung der bekannten Pipper mints oder Pfeffermünzküchelchen (*Rotulae Menthae piperitae*) * verwandt. Die geistige Auflösung desselben oder der Pfeffermünzgeist (*Spiritus Menthae piperitae*) durchs Abziehen des Weingeists über das Kraut bereitet, wird auf glei-

che

* Die an manchen Orten stark gebräuchlichen Pfeffermünzküchelchen, werden ohne vielen Zeit- und Oelverlust am besten folgendergestalt verordnet: man läfst aus blofsem reinem feinem Zukker verfertigte Rotulchen oder Zeltchen, nachdem sie in einer papiernen Kapsel in der Nähe des Ofens recht stark ausgetroknet und hart geworden, am sichersten in einer in kochendem Wasser stehenden Pfanne ziemlich warm werden, und schüttelt sie dann möglichst geschwind in einer genau zu verschliefsenden weifszinnblechernen, oder wenn man sich wegen des Zerspringens etwas vorsieht, auch gläsernen Flasche, worin zuvor auf jede Unze fünf Tropfen ächtes Pfeffermünzöl, und doppelt soviel gereinigter Schwefeläther gebracht sind. Beym Schütteln versetzen die heifsen Küchelchen das mit dem Aether verbundne Oel in Dunstgestalt; sie werden alsdenn damit gleichförmig durchdrungen, und sind nach dem Erkalten fertig.

che Weise wie der Krausemünzgeist, als ein sehr wirksames Mittel gebraucht. Das getroknete Kraut wird auf dieselbe Art wie die Krausemünze mit siedendem Wasser zum Theeaufguſs, zum weinichten und geistigen Auszug häufig benutzt, und auch in Pulvergestalt für sich und in Form einer Latwerge, seltner in Morsellengestalt verordnet. Die Abkochung und das wäſsrige Extrakt, wovon es $\frac{1}{10}$ liefert, sind unschikliche Zubereitungen. Man kann über diese nun bey uns eingebürgerte Pflanze weiter nachlesen: *Theod. Knigge* Commentatio botanico-medica de Mentha piperitide. Erlangae. 1783.)

Herba Millefolii. *Schafgarbe*, *Schafrippe*, *Garbe*, *Tausendblatt*. ⊙ Achillea Millefolium. (*Schafgarbe*. St. im Syst. Beschr. u. Nachw. der Abb. s. S. 303.)

Ein bitter-gewürzhaftes (ein wenig zusammenziehend schmekkendes) Kraut, mit doppelt gefiederten, (langen, nakkenden, unten etwas rauhen, grasgrünen) Blättern, mit gleichbreiten, gezahnten Einschnitten, (welche theils an dem ekkigen, weichharigen, bisweilen röthlichen Stiel abwechselnd aufsitzen, theils als Wurzelblätter hervorkommen).

(Beym Troknen verliert dieses Kraut, wovon

der frische Saft häufig als Frühlingskur gebraucht wird, $\frac{15}{16}$ am Gewicht, und liefert dann $\frac{5}{16}$—$\frac{5}{12}$ wäſsriges und $\frac{5}{12}$ geistiges Extrakt; auch erhielt Hr. *Mönch* von 4 Pfund desselben ohne Blumen bey der feuchten Destillation 9 Quentchen grünes ätherisches Oel. Es wird als Aufguſs, Abkochung und Extrakt, so wie im weinichten und geistigen Auszuge verordnet.)

(Herba Musci pyxidati s. Herba Ignis. *Feuerkraut, Fiebermoos.* Lichen cocciferus et pyxidatus. *Scharlach- und Becherflechte.* (L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 3. Gen. 1202. Sp. 97 u. 99.) *Sie finden sich an den Stämmen und Wurzeln faulender Bäume in bergigten troknen Nadelholzwäldern* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 491, und *Dillens* Diss. de Lichene pyxidato beygedr. Kupfer in *Schlegels* Thesaur. mat. med. Tom. I.).

Beyde äuſserst ähnliche, weiſslicht-olivenfarbige, schleimichtbitterlichzusammenziehend schmekkende, und vermuthlich auch gleichwirkende Flechten, werden unter vorgesetzter Benennung vorräthig gehalten. Sie bestehen aus am Grunde schuppenartig übereinander liegenden lappig-häutigen, bey ersteren ganz glattrandigen, bey letzteren feingekerbten Blättchen, die einen bis 1½ Zoll hohe, aufrechte zylindrische, oben sich becherförmig erweiternde Röhren treiben, deren ungetheilter Rand bey ersteren mit scharlachfarbigen, und bey der andern mit mehr

bräunlichen, mit der Zeit grau werdenden, Knöpfchen besetzt ist. *Bauhin* und *Rajus* brauchten sie schon im Keichhusten, worin sich ihr Nutzen auch in neuerer Zeit bestätigt hat. Man bedient sich ihrer wie des Isländischen Mooses. *Von Wönsel* über den Nutzen der körnerichten und büchsenförmigen Flechte, in den Samml. für prakt. Aerzte. B. VI.)

(Herba Nasturtii aquatici. *Brunnenkresse.* Sisymbrium Nasturtium. *Brunnkreſsrauke.* (L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 2. Gen. 813. Sp. 1.) *Eine zweyjährige, an und in Quellen und Bächen wachsende, bis fuſshohe, vom May bis Ende Julius blühende, den ganzen Winter über grün bleibende Pflanze, welche durch die Kultur veredelt ihren widrigen Geschmak verliert und süſser wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 260; *Zorn* Pl. m. T. 144).

Ein Kraut mit hin und her gestrektem und aufsteigenden, ästigen, ekkigen, hohlen oder röhrichten und gestreiften Stengel, woran die langgestielten, dunkelgrünen, dikken, saftigen, glatten, aus 3—9 etwas stumpfekkigen Blättchen — wovon die 2 oder 4 gepaarten, bald mehr rundlich bald eyförmiger, das einzeln an der Spitze stehende gröſsere Endblatt aber mehr herzförmig ist — zusammengesetzten Blätter wechselsweise stehen, und auf dessen häufigen Nebenstielen an der Spitze, auf eignen Stielchen die kleinen Blumen — mit vierblättrigem Kelch, kreuzförmiger, aus 4 weiſsen, länglichen, ober-

halb ausgebreiteten Blättchen bestehender, Krone und 4 längern nebst 2 kürzern Staubfäden — eine Traube bilden, und nach dem Verblühen platte, eingebogne, etwas ekkige, zweyfächerige herabgebogene, gestielte und nach dem Stiel zu gekrümmte aufspringende Schoten, mit etwas geraden Klappen und mehrern kleinen Saamen zurüklassen. Es hat im frischen Zustande einen mäfsig bittern scharfen Geschmak, und, besonders zerdrükt, einen Löffelkrautähnlichen flüchtigen Geruch, die aber beyde im Troknen, wobey es $\frac{15}{16}$ verliert, verloren gehen. Man benutzt es daher frisch zur Bereitung der nicht lange haltbaren Conserve, und des Brunnkrefsgeists (*Spiritus Nasturtii*), welcher füglich die Stelle des Löffelkrautgeists, in Ermangelung desselben, vertreten kann; braucht den ausgeprefsten Saft für sich und mit andern Kräutersäften vermischt als Frühlingskur, und geniefst es als Hausarzney häufig im Sallat oder auch gehakt auf Butterbrod. * In Menge der feuchten Destillation unterworfen, liefert es ein, mit dem Löffelkrautöle an Geruch und Geschmak übereinkommendes, ätherisches Oel, und aus dem Rükstande $\frac{5}{16}$ — $\frac{3}{8}$, von dem dazu genommenen Kraut, an wäfsrigem unwirksamen Extrakt.

---

* Wenn man von gekräuterter Butter besondere Arzneykräfte erwartet: so verdient die einfache Methode, gehakte Kräuter auf Butterbrod geniefsen zu lassen, vor der durchs Kochen, aus zum Theil ganz unwirksamen Pflanzen bereiteten, salbeähnlichen *Krahmerschen Gesundheitsbutter*, worüber ich im hiesigen neuen Wochenblatte B. V. S. 225. meine Meynung umständlicher geäufsert habe, bey weitem den Vorzug.

Häufig wird die Brunnkreſsrauke mit der an ähnlichen Standorten wachsenden Bittergauchblume (*Cardamine amara.* L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 2. Gen. 812. Sp. 14; Abb. bey *Schkuhr* Tab. 187) und Wiesenkreſsgauchblume * (*Cardamine pratensis.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 13, Abb. bey *Zorn* Tab. 51) verwechselt. Erstere erkennt man an dem weniger ekkigen, nicht hohlen, höher werdenden und geradern Stiele, den rundlich- oder herzförmig gelappten, am Rande etwas stumpfekkigen, Wurzelblättern und mehr eyrunden, stumpfgekerbten Stengelblättern, und dem merklich bitterern Geschmak; und die andere unterscheidet man, an dem aufrechten, ungefähr fuſshohen, bald oben geästeten, bald zweiglosen, runden, glatten, bisweilen röthlichen Stengel, und den glatten gefiederten Blättern, wovon die an den Wurzeln aus 5 — 8 Paaren kleiner rundlicher Blättchen, mit einem ekkigen Endblättchen, die am Stengel aber aus sehr schmalen lanzettförmigen Blättchen bestehen. Die bekannte Gartenkresse (*Lepidium sativum.* L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 1. Gen. 801. Sp. 9; Abb. bey *Zorn* Tab. 16. *Schkuhr* Tab. 180) wird auf gleiche Art wie die Brunnkresse gebraucht.)

## Herba Nicotianae (s. Tabaci, Herba Hyoscyami peruviani s. sana Sancta,

---

* Die kreſsartig- scharf und bitterlich schmekkenden Blumen (*Flor. Cuculi, Cardamines, Nasturtii pratensis*) dieser Pflanze sind an einigen Orten eingeführet.

Consolida indica). *Tabak.* ⊙ Nicotiana Tabacum. (*Virginientabak.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 1. Gen. 248. Sp. 1.) *Eine südamerikanische Pflanze, die auch bey uns kultivirt wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 146; *Zorn* Pl. med. Tab. 252; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 44).

Längliche, (eyrund-) lanzettförmige, (an dem Stengel oder den Zweigen abwechselnd aufsitzende und herablaufende,) grofse (bis fufslange, ganzrandige oder etwas wellenförmige, starkgerippte, lebhaftgrüne, klebrichte und auf beyden Seiten haarichte) Blätter, (von eignem widrigem betäubendem Geruch, und scharfem bitterm Geschmak,) welche beym Troknen eine gelbbraune Farbe annehmen.

(Ein Spanischer Eremit, *Roman Pane,* soll dieses Kraut 1496 zuerst in St. Domingo entdekt, und seine Landsleute, — die es anfangs mit den Amerikanern *Petum,* alsdenn aber nach dem Rohr, woraus es geraucht wurde, *Tabacos* nannten, — selbiges nachher auf einer der kleinen Antillen in so grofser Menge gefunden haben, dafs sie die Insel darnach *Tabaco* benennet hätten. Ums Jahr 1560 hat darauf der französische Gesandte am portugiesischen Hofe, *Johann Nicot,* davon Kenntnifs bekommen

und bey der Zurükkunft in sein Vaterland selbiges der Königin *Catharina von Medicis* überreicht, worauf es alsdenn allgemeiner bekannt und Nicotiane oder Königinkraut ist benennet worden. Diese in Asien und den mehresten Ländern Europens angebaute Pflanze perennirt in den heifsen Ländern, bey uns ist sie aber nur einjährig, und erreicht eine Höhe von 4 bis 8 Fufs. Sie blüht im Julius mit grofsen röthlichen Blumen, die in einem eyförmigen, fünfspaltigen Kelch, eine trichterförmige Krone, deren Röhre länger als der Kelch ist, mit ein wenig ausgebreitetem, spitzigem, fünfspaltigem, gefaltenem Rande einschliefsen. Die Saamenkapsel ist fast eyförmig, zweyfächrig und zweyklappig. Die Blätter, welche, je höher sie stehen, immer kleiner, schmaler und spitziger werden, unterscheiden sich sowohl durch ihre Struktur als Stiellosigkeit von den Blättern anderer Tabakarten, z. B. dem Strauch- Bauern - Jungfern - und Soldatentabak (*Nicotiana fruticosa, rustica, paniculata et glutinosa*). Sie werden im September gesammlet und frisch zur Bereitung des Diksafts, getroknet aber in Substanz zum Kauen, zum Aufgufs, 10 Gran bis 2 Quentchen auf 12 Unzen siedendes Wasser, und dieser, so wie die Abkochung, innerlich und äufserlich, auch wie der Rauch zu Klystieren benutzt; sonst werden sie mäfsig getroknet, nach gewöhnlich vorgängiger Beitzung, entweder zu Rauchtabak versponnen oder zu Schnupftabakskarotten verarbeitet. Ersterer brennt angezündet, unter bisweiligem schwachem Blitzen und Verpuffen mit bläulichweifsem, mehr oder weniger betäubendem, Rauche, verglimmt zu

einer weifsen Asche, und verursacht bey Ungewohnten, besonders wenn sie beym Rauchen viel Rauch verschlukken, heftige Zufälle, Angst, Sinnlosigkeit, Erbrechen, Purgiren, u. s. w. Der Schnupftabak dagegen erregt heftiges Niesen und hat nicht selten andere unangenehme Folgen. Dies an und für sich schon so heftig wirkende Kraut, dessen auszugsartige, gummicht-harzigt-salzige Theile den scharfen und narkotischen Stoff in ziemlicher Menge beygemischt enthalten, und selbst bey fortgesetztem Kochen nur schwer ganz fahren lassen, wird, durch die Saucen und Beymischungen, wozu man aus Unkunde nicht selten schädliche Dinge, z. B. Bleyzukker, wie Hr. *Mönch* (Arzneymittellehre, S. 183) versichert, und Mennige, wie ich in den Vorschriften zum Tonka (*Jacobsons* technolog. Wörterbuch, fortges. von *Rosenthal*. VII. Th. S. 549) finde, wählt; oder durch die Aufbewahrung in bleyernen Hülsen, (*Westrumb* in *Crells* Annal. 1792. S. 110) für die Gesundheit noch gefährlicher, und führt oft unmerklich die unheilbarsten Krankheiten herbey, woran man dies allgemein beliebte Kräutchen ganz unschuldig glaubt. Die getrokneten Tabakblätter liefern mit Wasser ausgekocht gegen $\frac{1}{3}$ wäfsriges Extrakt, welches aber neben dem Diksaft ganz entbehrlich ist. Beyde werden in Auflösung tropfen- oder in Pillengestalt granweise, so wie auch der weinichte und geistige, oder mit reinem Essig bereitete Auszug, ingleichen der *Fowlersche* Aufgufs, wozu eine Unze trokne Blätter mit 16 Unzen kochendem Wasser angebrühet, und nach stündigem Ziehen, durchgeseihet und erkaltet noch zwey Un-

zen Weingeist zugesetzt werden, in kleiner und steigender Gabe verordnet (*Fowler* von den Wirkungen des Tabaks in den Samml. für pr. A. XI. B.). Bey der troknen Destillation giebt der Tabak mit den bey andern Gewächsstoffen gewöhnlichen Produkten, ein brennzlichtes Oel, welches gegen andere dergleichen Oele innerlich, oder in Wunden beygebracht, heftige Wirkungen im thierischen Körper hervorbringen soll, und die dabey zurükbleibende Kohle giebt eine reichlich kalihaltige Asche. Hundert Pfund Tabaksstengel lieferten Hrn. *von Marquard* verbrannt 22 Pf. Asche, woraus Hr. Apoth. *Flitner* zu Berlin 1 Pfund 26 Loth Pottasche und aus dieser 1 Pfund 18 Loth reines Mildkali erhielt [*Scherer* allg. Journ. der Chem. III. B. S. 260].)

(Herba Oreoselini. *Grundheil, Vielgut, Bergeppich, Bergpetersilie, Augenwurz, Wittenbergsches Theekraut.* Athamanta Oreoselinum. *Grundheilvogelnest.* (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 838. Sp. 5.) *Eine ausdauernde, in verschiednen Gegenden Deutschlands auf sonnigen, troknen Sandhügeln und Wiesen wachsende, 2 bis 3 Fuſs hohe, und im Julius und August weiſsblühende Schirmpflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. m. Tab. 400; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 64).

Ein Kraut mit geradem, rundem, glattem, gefurchtem, etwas röthlichbraungestreiftem, vielästigem, markigem Stengel, woran die ausgebreiteten,

glatten, sattgrünglänzenden, vielfach gefiederten, aus kleinen, kurzen, lanzettförmigen, eyrund-länglichen, drey- oder fünffach eingeschnittnen, etwas steifen Blättchen, bestehenden Blätter, an langen, aus offnen häutigen Scheiden entspringenden Hauptstielen, die bey jeder Abtheilung, gleichsam geknikket und rükwärts gebogen, alle gegen einander rechte oder stumpfe Winkel machen, dergestalt sitzen, daſs das ganze Blatt mehr rundlich als flach erscheint. Es blüht mit flachen Blumenschirmen und fünfblättrigen Blumen. Die allgemeine Schirmdekke besteht aus vielen strichförmigen Blättchen, die kürzer sind als die vielen Strahlen, welche den allgemeinen Schirm bilden; die Blättchen der besondern Schirmdekke dagegen haben mit den wenigen Strahlen der besondern Schirme gleiche Länge. Die Saamen sind am Rande häutig, auf einer Seite platt, auf der andern erhaben, gestreift und von pommeranzenartiggewürzhaftem Geschmak, und ähnlichem starkem Geruch. Das Kraut, welches vor dem Blühen im May und Junius gesammlet werden muſs, verliert beym Troknen $\frac{13}{16}$ am Gewicht, hat einen angenehmen, zwischen frisch gemachtem Heu und chinesischem Thee inne stehenden Geruch und bitterlichen gewürzhaften Geschmak, und giebt einen sehr wohlschmekkenden, gesunden Theeaufguſs, dessen man sich in hiesiger Gegend, von unserm verdienstvollen Lehrer Hrn. D. *Böhmer* eingeführt, fast allgemein bedient. Die fingersdikke, spindelförmige, zuweilen bis über einen Fuſs lange, und in eine starke Seitenfaser auslaufende Wurzel ist mit einem Haarbüschel gekrönt, von auſsen mit einem schwärz-

lichgelben Häutchen überzogen, unter demselben weiſs, in der Mitte gelblich, und enthält einen Milchsaft, der, an der Luft getroknet, ein fast durchsichtiges bräunliches zähes, beiſsend-gewürzhaft-bitterliches Gummiharz liefert, welches sich aus den getrokneten Wurzeln am besten mit nicht zu starkem reinem Weingeist, oder auch Wein zu einem sehr wirksamen Heilmittel, das manches ausländische entbehrlich macht, ausziehen läſst. Wie versichert wird, soll statt des Grundheils auswärts bisweilen der Silauhaarstrang (*Peucedanum Silaus.* L. Syst. veg. l. c. Gen. 339. Sp. 5. Abb. in *Jacquins* Fl. austr. Vol. I. Tab. 15) eingesammlet werden; allein, da dieser auf feuchten Wiesen wächst, gelblich blühet, nur zweymal gefiederte Blätter mit von Grund aus getheilten, schmälern Blättchen hat, die allgemeine Schirmdekke nur ein- oder zweyblättrig ist, und oft ganz fehlt, auch die stumpf-eyförmige, mit sitzenbleibendem Griffel gekrönte Frucht, zwey etwas ausgehöhlte, mit 5 Streifen bezeichnete Saamen enthält; so ist der Unterschied wohl zu auffallend, als daſs beyde Pflanzen leicht verwechselt werden könnten.)

**Herba Origani cretici.** *Spanischer Hopfen.* **Origanum creticum.** (*Kreterdost.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 726. Sp. 4.) *Eine ausdauernde, (im Orient,) im südlichen Europa (auch in der Schweiz) wachsende Pflanze (die*

*man bey uns in Gärten antrifft.* Abb. s. *Dodon.* pempt. Tab. 284; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 164).

Es sind die aus dem Grünen ins Bräunliche fallenden (oder lehmfarbigen) Blumenähren, von scharfem, gewürzhaftem Geschmak.

(Sie besitzen ein sehr scharfes wesentliches Oel zum vorwaltenden Grundtheil, wovon sie bey der feuchten Destillation vom Pfunde gegen einen Skrupel liefern. Man bedient sich derselben als Arzneymittel nur selten im wäfsrigen, weinichten und geistigen Auszuge innerlich, öfterer aber äusserlich zu Bädern, Bähungen, u. s. w.; auch zum Würzen der Speisen, vornämlich der italiänischen Sallate.)

Herba Origani vulgaris. *Gemeiner Dost, Wohlgemuth.* ⊙ Origanum vulgare. (*Braundost.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 726. Sp. 7.) *Eine ausdauernde Pflanze Deutschlands, (welche in Waldgegenden, auf sandigen, buschigen Hügeln, Wiesen- und Feldrändern im Julius und August blüht, 2 bis 3 Fufs hoch wird, und ein aufrechtes Ansehn hat.* Abb. s. *Blakwell*

Herb. Tab. 580; *Zorn* Pl. med. Tab. 57).

Das (blühende, majoranartig riechende und bitterlich-) gewürzhaft- (schmekkende) Kraut, mit (steifem,) vierekkigem, braunröthchem (aufrechtem, kleinhaarigem Stengel, und gegenüber stehenden gleichfarbigen und vierekkigen) Nebenstielen, woran die eyförmigen, (oft etwas schmal zugehenden, ganzrandigen am Rande mit kurzen weiſslichen Haaren weitläuftig besetzten, den Majoranblättern an Gestalt ähnlichen, aber gröſsern und lebhafthellgrünern) Blätter, (in gleichen, ein paar Zoll weiten Entfernungen, an kurzen Stielen, ebenfalls) gegen einanderüber sitzen, und (welche an ihren Spitzen, auf ganz kleinen Stielen fleischfarben röthliche Blümchen in ährenförmigen, kurzen, dikken, gedrängten Haufen, oder in einer dichten Rispe tragen, welche noch zwischen den dunkelrothen) eyrunden Dekblättchen, die länger als der Kelch sind (verstekt stehen).

(Man sammlet dieses Kraut, welches auch zuweilen in den Küchengärten unter dem Namen Wintermajoran, zu grünen Suppen im Winter, gehalten

wird, vom Julius bis zum September ein. Es verliert beym Troknen ⅝ Feuchtigkeit, und liefert in der feuchten Destillation mit einem geruchvollen Wasser, vom Pfunde bis anderthalb Quentchen gelblichtes oder gelbrothbräunliches, brennend-gewürzhaftes ätherisches Oel, worin Kampher anzuschieſsen pflegt, und der durchgeseihete braunrothe, schwach unangenehm bittre Rükstand giebt gegen ⅜ wenig wirksames, gummichtes Extrakt. Der geistige, gewürzhaftere Auszug giebt ⅙ des dazu genommenen Krauts an harzigtem stärker bitterm und etwas zusammenziehendem Extrakt. Da der gemeine Dost auszugsartige, gummichtharzige, mitätherischöligten Theilen nebst Spuren von Kampher, vereinigt enthält, so wird er wie die übrigen aromatischen Pflanzen, denen er zum Theil an Wirksamkeit nachstehet, am schiklichsten im Aufgusse, oder im weinichten und geistigen Auszuge innerlich verordnet. Aeuſserlich nimmt man ihn zu Kräuterküssen, Bädern, Bähungen, auch zu Klystieren. Sonst wird dieses Kraut noch zum Rothbraunfärben gebraucht, um das Umschlagen des Biers und Weins zu verhüten, in die Fässer gehängt, auch von abergläubischen Leuten, um sich für Hexerey zu sichern, zum Räuchern angewendet. Das ätherische Oel wird auf Baumwolle wie das Spanischhopfenöl, dem es ohnedies gewöhnlich untergeschoben wird, mit gutem Erfolg in angefressene schmerzende Zähne gelegt.)

## Herba Pulegii. *Poley*, *Herzpoley.*

Mentha Pulegium. (*Poleymünze.*

L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 713. Sp. 16.) *Eine ausdauernde, überall in Deutschland an feuchten (der Ueberschwemmung ausgesetzten) Orten wachsende (auch häufig in Gärten vorkommende, 8 bis 16 Zoll und drüber hochwerdende, im Julius und August blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 302; *Zorn* Pl. med. Tab. 490).

Das blühende aromatische Kraut, mit quirlförmigen, röthlichen (auch violetten oder weissen) Blumen, (deren Kelche ausserhalb mit Härchen besetzt und deren Staubfäden länger als die Krone sind) und eyrund-lanzettförmigen, (stumpfen, seicht-) gezähnten, rauhen, (kurzgestielten, vollgrünen) Blättern, (die an den aus der Wurzel in grosser Menge hervorkommenden, runden, fast glatten, meistens auf der Erde liegenden Stengeln einander gegenüber stehen).

(Man sammlet die ganze kleine, ein wenig rauhe Pflanze von heissem, gewürzhaftem, hintennach kühlendem Geschmak, und eignem, durchdringend starkem, etwas widrigem Geruch ein. Sie verliert beym Troknen $\frac{27}{32}$ Feuchtigkeit, giebt $\frac{1}{256}$ farbloses,

brennend scharf schmekkendes, ätherisches Oel, kömmt in ihren Kräften der Pfeffermünze nahe, und wird auch auf gleiche Weise wie diese verordnet. Die Akkermünze (*Mentha arvensis*), die bisweilen damit verwechselt wird, unterscheidet sich davon, durch ihre gröfsern, breitern, gröfstentheils nur an der obern Hälfte und stärker gezahnten, auch spitzig zulaufenden Blätter.)

(Herba Pulsatillae nigricantis. *Schwarzküchenschelle, kleine Osterblume, schwarze Windblume.* Anemone pratensis. *Küchenschellwindblume.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 694. Sp. 8.) *Eine in verschiedenen Gegenden Deutschlands auf sonnigen, unfruchtbaren Anhöhen und sandigen Feldern 16—28 Zoll hoch wachsende Pflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 439; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 150).

Die zweyfach gefiederten, denen der gelben Möhre ähnlichen, Blätter, sind aus vieltheiligen, gespaltnen, schmalen Blättchen zusammengesetzt. An den langen, aus der Wurzel kommenden Hauptblattstielen stehen die zweyten Blattstiele einander Paarweise gegenüber, und sind mit ganz schmalen und kurzen, noch einmal gespaltenen, rauhen Blättchen, die abwechselnd einander gegenüber stehen, besetzt. Die Hauptstiele entspringen aus weifslichten scheidenartigen Ansätzen, welche mit glänzenden Haaren besetzt sind. Zwischen diesen Wurzel-

zelblättern erheben sich aus jeder Wurzel 3 oder 4 lange, einfache, runde, dünne, mit feinen, weichen, weifsen, glänzenden Haaren besetzte, unten ganz blattlose Stengel, an deren obern umgebeugten Ende kelchlose, aus meistens 6 aufserhalb rauhen, schwarzviolettblauen, und an der Spitze zurükgebognen Blättern bestehende Blumen, an jedem eine einzelne, herabhängen, und von einer, aus vielen schmalen, zoll-langen, an der Spitze gespaltnen, weichhaarigen Blättchen gebildeten, quirlförmig ansitzenden Hülle, beym Aufbrechen fast ganz bedekt, hernach aber in einiger Entfernung umgeben werden. Die vielen fadenförmigen Staubfäden sind halb so lang, als die Krone und tragen gelbe zweyknotige Staubbeutel. Die verblühte Blume stellt, nach abgefallenen Blumenblättern und Staubfäden, einen Kopf, aus vielen Fruchtknoten zusammengesetzt, mit haarförmigen, bis anderthalb Zoll langen Staubwegen dar, die an den zusammengedrükten Saamen sitzen bleiben, und ihm ein silberfarbiges Ansehn geben. Die Blumen pflegen schon im April und May hervorzukommen, und man findet gemeiniglich schon eine auf einem verlängerten Stiel verblüht, wenn ein Paar andre auf niedrigern Stielen theils erst aufbrechen, oder in voller Blüthe stehen. Alle Theile dieses fast geruchlosen Krauts enthalten, im frischen Zustande, das scharfe Princip in reichlicher Menge, und man empfindet, ohne Kosten, schon beym Zerquetschen und Saftauspressen desselben, noch mehr aber beym Eindikken des Safts ein unangenehmes Brennen in der Nase, im Schlunde und in den Augen, die nicht selten da-

von anschwellen und heftig entzündet werden. Das davon abgezogne Wasser hat einen scharfen brennenden Geschmak, und setzt, wenn es von einer grossen Menge destillirt worden, den, wahrscheinlich mit ätherisch-ölichten Theilen vereinten, scharfen Stoff, in milchfarbnen, platten, gestreiften, kalt geschmak- und geruchlosen, luftbeständigen, im Wasser sehr schwer und im Weingeist leicht auflöslichen Krystallen ab, die in der Hitze schmelzen, und dabey einen, auf die Augen, Geruchs- und Geschmaksorgane, wie das frische eingestoſsene Kraut, gleich beiſsend-brennende Wirkungen äuſsernden Dunst verbreiten, und angezündet mit heller Flamme verbrennen (*Groſsmann* im Hannöv. Mag. Nr. 105; *Heyer* in *Crells* ch. Journ. II. S. 102; N. Entd. in d. Chem. IV. S. 42; *Göttlings* Almanach 1781 S. 26 und 1783 S. 132). Beym Troknen verliert dieses Kraut den gröſsten Theil seiner Schärfe, und behält nur einen krautartig bitterlichen, hintennach ein wenig scharfen Geschmak bey. Da das nämliche, auch selbst bey der in gelindester Wärme vorgenommenen Abdampfung des Safts geschieht, so fällt in die Augen, daſs sowohl der im gemeinen Wasser aufgelöste Diksaft, als der vom troknen Kraut bereitete Aufguſs bey weitem gemäſsigter und geringer als das frische Kraut wirken müssen; daſs aber eine Auflösung des Diksafts in dem von diesem Kraut destillirten, recht gesättigten Wasser, die vorzüglichste und wirksamste Zubereitung desselben sey. Die, dieser Pflanze sehr ähnliche gemeine Küchenschelle oder Pulsatillwindblume (*Anemone Pulsatilla.* L. Syst. v. l. c. Sp. 7; Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 76), welche

überall haariger ist, fast aufgerichtet stehende, hellfarbnere und gröſsere Blumen, deren Blätter an der Spitze nicht umgebogen, sondern gerade sind, trägt, besitzt mit derselben eine fast gleiche Schärfe und kann ohne Bedenken, wo die Schwarzküchenschelle nicht in der Nähe oder in nicht zureichender Menge wächst, dafür benutzt werden. Da *von Störk* (Lib. de usu medico pulsatillae nigricantis, Vindob. 1771) und Andere mit dem Diksaft und Wasser dieser Pflanzen Staarblinde glüklich wieder hergestellt haben: so bedarf deren Aufnahme wohl keiner weitern Entschuldigung.)

(Herba Rhododendri. *Schneerose, Alprose, Alpbalsam.* Rhododendron chrysanthum. *Schneerosegichtstrauch.* (L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 548. Sp. 3.) *Ein auf den höchsten und kältesten Felsenspitzen der waldlosen Siberischen und Taurischen Schneegebirge, am Flusse Jenisei, um den See Baikal, auf den niedrigern Bergen in Kamtschatka und auf der Beringsinsel, sowohl auf Bergen als am Fuſse derselben und an Seeen wachsendes Sträuchelchen, welches auf Bergen kaum einen Fuſs, an niedrigern Orten aber wohl anderthalb Fuſs hoch und im Stamm nicht über einen Zoll dik wird, und mit gelben, grossen glokkenförmigen Blumen blühet* (Abb. s. *Pallas* Flor. Rossica, T. 30; *Kölpin* die s. Schr.: Bem. über die Sib. Schneerose beygef. Kupfert. *Zorn* Pl. med. Tab. 533).

Es sind eigentlich die spannenlangen, federkieldikken, mit einem bräunlichen Oberhäutchen bekleideten Zweige mit Blättern und Blumenknospen, die wir unter dem vorgesetzten Namen aus Rufsland erhalten. Die eyrunden, sehr aderichten, kurzgestielten, steifen, am Rande eingebognen Blätter sind auf der Oberfläche etwas rauh und hellgrün, auf der Unterfläche glatt und blafsgrün, ähneln den Lorbeerblättern, und stehen ziemlich einzeln und abwechselnd. Sie haben einen entfernten rhabarberähnlichen, vielleicht aber, da sie mit Rhabarber wohl öfterer zusammen gepakt versendet werden mögen, blofs angenommenen Geruch, und einen herben, merklich bittern Geschmak; die Zweigspitzen, woran sie sitzen, schmekken dagegen mehr zusammenziehend und scharf. Die rostbraunwollichten Blüthenknospen stehen am Ende der Zweige zwischen den Blättern auf eignen, 5 — 10, fast doldenartig beysammen stehenden Blumenstielen. Die Wirksamkeit der Schneerose ist nach dem Standorte und der Einsammlungszeit verschieden. Sie enthält den bittern, zusammenziehenden und narkotischen Stoff vereinigt in sich, und war in Sibérien schon lange mit gutem Erfolg als Heilmittel gebraucht worden, als sie zuerst *Sam. Georg Gmelin,* und nachher *Pallas* auf ihren Reisen kennen lernten. In Deutschland hat sie nach jener Empfehlung zuerst *Kölpin* angewendet, auch *Gruner* wirksam gefunden (Almanach für Aerzte, 1783). Sie wird gepülvert, in Pillengestalt, am häufigsten aber im Aufgufs, 2 Drachmen bis eine halbe Unze mit 9 bis 12 Unzen kochendem Wasser aufgegossen,

schiklicher noch im weinichten oder schwachgeistigen Auszuge, am sichersten in erst kleiner allmählig steigender Gabe verordnet. Theils wegen des ehemals hohen Preises, theils wegen der Kraftlosigkeit, die man bisweilen an der wahrscheinlich zur unrechten Zeit eingesammelten oder verfälschten Siberischen Schneerose bemerkte, hat man sich an deren Stelle auch der glänzenden, eyrunden, stumpfen, rippigten, am Rande scharfen, zurükgebognen Blätter des gröſsten Alpbalsam (*Rhododendron maximum.* L. Syst. v. l. c. Sp. 7; Abb. bey *Zorn* T. 324, bey *Schkuhr* T. 117) eines nicht nur in Siberien, sondern auch in Nordamerika auf felsigen Gebirgen bis 20 Fuſs hoch wachsenden, auch in den Gärten Deutschlands, wegen seiner schönen hochrothen, trichterförmigen Blumen beliebten Strauchs; so wie auch der kleinern, ovalen, auf der untern Seite aussatzartigen, oder rostfarbig punktirten, am Rande etwas umgebognen Blätter der rostfarbnen Alprose (*Rhododendron ferrugineum.* L. Syst. v. l. c. Sp. 1; Abb. bey *Zorn* T. 200) eines auf den Schweizeralpen, in Oesterreich und auf den pyrenäischen und Linzer Gebirgen 3 — 4 Fuſs langen niederliegenden Strauchs, der ebenfalls in unsern Lustgebüschen vorkommt und dessen rosenfarbige Blumen in einfachen Trauben stehen, zu bedienen angefangen, und will einen gleich glüklichen Erfolg davon bemerkt haben. Man kann hierüber noch nachlesen: *Zahn* Diss. de Rhododendro chrys. Jenae. 1783.)

Herba Rorismarini (hortensis s. Anthos). *Rosmarin.* ☉ Rosmarinus officinalis. (*Kranzrosmarin.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 38. Sp. 1.) *Ein im (Orient und dem) südlichen Europa (häufig wild) wachsender Strauch (der bey uns zur Zierde in Gewächshäusern gehalten wird.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 159; *Zorn* Pl. med. Tab. 318).

Das blühende Kraut ist gewürzhaft, scharf, (von starkem, balsamischem, erquikkendem Geruch, und feurigem, bitterlichem, kampherartigem Geschmak) hat rachenförmige blaſshimmelblaue Blumen, und (ungestielte) gleichbreite, lanzettförmige (am Rande umgeschlagne Blätter, die auf der obern Seite (in der Mitte gefurcht und) dunkelgrün (auf der untern dagegen, in der Mitte gerippt und weiſslich - filzig) sind.

(Dieser das ganze Jahr durch grünende Strauch erreicht eine Höhe von 2 bis 4 Fuſs, blüht im May und Junius, und die Blumen sitzen in den Blattwinkeln bis zur Spitze hinauf. Zuweilen arten die, auch nach dem Troknen geruchvollen, Blätter etwas

ab, und sind breiter, flacher, stumpfer, und auf der Unterfläche glatt. Der vorwaltende, vorzüglich wirksame Bestandtheil ist das darin liegende ätherische Oel, wovon die Blumen mit den Kelchen $\frac{1}{200}$, das frische Kraut $\frac{1}{224}$ und das trokne $\frac{1}{128}$, erstere aber vom angenehmsten Geruch liefern. Es ist fast farbenlos, sehr dünne, von 0,934 sp. Gew. und bey seinem angenehmen, in der Menge aber doch etwas auffallenden schweren, Geruch, von kampherartigem Geschmak, und wird vorzüglich in Spanien in der Provinz Murcia im Grofsen destillirt, auch daselbst, wie bereits oben S. 99 gedacht worden, zur Gewinnung des Kamphers benutzt. Die getrokneten Blätter geben $\frac{3}{8}$ geistiges und $\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{8}$ wäfsriges Extrakt, und werden gepülvert; am schiklichsten aber, als Aufgufs oder im weinichten, oder schwachgeistigen Auszuge verordnet. Das Oel und der darüber abgezogene Weingeist (*Spiritus Anthos*), welcher auch wohl Ungarsches Wasser genannt wird, werden mehrentheils nur äufserlich angewendet; sonst wird auch ersteres zur Auflösung des Kopals häufig benutzt, und dessen Verfälschung mit Terpenthinöl leicht durch den Geruch erkannt.)

Herba Rutae (hortensis). *Raute*, *Gartenraute*, *Weinraute*, *Kreuzraute*. ⊙ Ruta graveolens. (*Gartenraute*. L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 523. Sp. 1.) *Eine in Gärten wachsende strauch-*

*artige Pflanze, die im nördlichen Afrika) und südlichen Europa (besonders in Spanien und in der Schweiz in felsigen unfruchtbaren Gegenden) einheimisch ist* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 7; *Zorn* Pl. med. Tab. 163; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 115).

Ein Kraut von bitterm, scharfem (etwas gewürzhaftem) Geschmak, eignem starkem widrigem (dumpfigem) Geruch, mattblaugrüner (oder graugrüner) Farbe, und (gestielten), doppelt zusammengesetzten Blättern, mit (mehr oder weniger getheilten, keilförmigen, an der Spitze breitern) rundlichen Blättchen, (und in drey tiefe Lappen gespaltnen Endblättchen, deren mittlerer oder Endlappen an der Spitze am breitesten, daselbst ein wenig eingetieft, und also beynahe herzförmig ist).

(Die Raute erreicht eine Höhe von 2 — 3 Fuſs und breitet sich in viele Aeste aus; die Blätter sind an der in Gärten gezognen gegen die wildwachsende breiter, und bleiben den ganzen Winter hindurch grün, bis im Frühjahr neue hervorbrechen. Sie blühet im Junius mit gelben Blumenbüscheln, in welchen sich die Spitze des Stiels mit kleinen Nebenstielen ausbreitet. Von den Blumen

hat in jedem Straufs nur allezeit eine und zwar die mittelste einen fünftheiligen Kelch, eine fünfblättrige Krone, 10 Staubfäden und eine fünftheilige Saamenkapsel; die übrigen haben dagegen meistens einen viertheiligen Kelch, 4 Kronenblätter, 8 Staubfäden und eine viertheilige Saamenkapsel. In der Befruchtungszeit bewegen sich die Staubfäden nach einer gewissen Ordnung sehr regelmäfsig. Da die Schärfe dieses Krauts, theils vom scharfen Stoff, theils von dem darin vorhandenen ätherischen Oele, welche genau mit den auszugsartig-gummicht-harzigen Theilen vereinigt sind, abhängt, so verliert dieses Kraut während des Troknens mit $\frac{2}{3}$ Feuchtigkeitsverlust zugleich viel von seinen Kräften, und mufs daher, wenn es möglich ist, jährlich zweymal im Frühjahr und Herbst eingesammlet werden. Die Raute in Blättern liefert bey feuchter Destillation mit einem kräftigen destillirten Wasser $\frac{1}{128}$ — $\frac{1}{640}$, in Blättern und Blumen $\frac{1}{384}$ und in Blättern und Saamenkapseln $\frac{1}{80}$ an hellgelbem, auch bräunlichem ätherischem Oele von mäfsig scharfem Geschmak, welches sich nach Einiger Beobachtungen zuweilen in der Kälte verdikken oder auch regelmäfsige Krystallen absetzen soll. Das getroknete Kraut giebt $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ geistiges, und $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ wäfsriges Extrakt, welche beyde von bitterlichem, etwas scharfem Geschmak sind. Der mit Essig davon bereitete Auszug wird als Rautenessig vorräthig gehalten; und man verordnet es am schiklichsten im Aufgusse.)

Herba Sabinae. *Sadebaum, Sevenbaum.* ⊙
Juniperus Sabina. (*Sadewacholder.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 13. Gen. 1134. Sp. 5.) *Ein immergrünender in den Morgenländern (und im südlichen Europa, in Italien, besonders der Provinz Sabina, in der Schweiz, auch in Siberien, in der Tartarey) wild wachsender Baum, den man auch häufig in unsern Gärten antrifft* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 214; *Zorn* Pl. med. Tab. 525).

Die Spitzen der Aeste mit (kreuzweise) gegen einanderüber stehenden, aufrechten, (nadelförmigen, dikken, kurzen, spitzigen, dunkelgrünen,) an den Zweigen fortlaufenden (angedrükten) Blättern, (welche immer paarweise in einer Scheide oder Büchse eingeschlossen und am Grunde zusammengewachsen sind, und einen harzicht-) bittern, scharfen Geschmak und äufserst starken, widrigen, etwas betäubenden Geruch haben.

(Männliche und weibliche Blumen befinden sich bey dem Sadewacholder auf zwey verschiede-

nen Bäumen; erstere bilden ein kegelförmiges Kätzchen, der Kelch ist ein einblumiges, kurzes, breites, gestieltes Schüppchen, die Krone fehlt. Die weiblichen Blumen haben einen sehr kleinen dreytheiligen Kelch, eine dreyblättrige Krone, und hinterlassen kleine rundliche, fleischige, drey längliche, harte, auf der einen Seite gewölbte, auf der andern ekkige Saamen enthaltende, blauschwärzliche Beeren. Man vermischt die Sadewacholderspitzen bisweilen aus Unkunde mit den ähnlichen Spitzen vom Bermudischen und vom Virginischen Wacholder (*Juniperus Bermudiana et Virginiana*), welche in grofsen Gärten ebenfalls vorzukommen pflegen. Wenn indessen, dafs bey den jungen Pflanzen und an den untern Theilen der Zweige des erstern, die etwas plattgedrükten Blätter zu dreyen, an den ältern Pflanzen und obern Theilen der Zweige zu zweyen, wie bey dem Sadebaum, stehen, und dafs die Blätter des zweyten durchgehends zu dreyen zusammen sich befinden; auch, dafs beyde Wacholderarten an ihren Zweigen mit einer rothbräunlichen Rinde bedekt sind, zur genauen Unterscheidung noch nicht hinlänglich seyn sollte: so wird doch jeder, der einmal mit dem eigenthümlichen Geruch und Geschmak des Sadebaums bekannt ist, diese Beymischungen leicht entdekken können. Man sammlet diese Spitzen, welche beym Troknen die Hälfte an Feuchtigkeit verlieren, im April, und verwahrt sie in dichten Kisten, worin sie mehrere Jahre kräftig bleiben. Das Pulver davon, welches mit Zukker vermischt, auch in Latwergegestalt innerlich, und in neuern Zeiten als ein gelindes Aetz-

mittel auch äuſserlich in Beinfraſs, auf schwammigen Auswüchsen, u. s. w. zum Aufstreuen verordnet wird, muſs gleich nach dem Troknen aufs feinste gestoſsen und in genau verstopften Gläsern aufgehoben werden. Die frischen von allen holzigen Theilen befreyten Blättchen, lassen sich auch bequem durch Schneiden und nachheriges Stoſsen mit zweyen Theilen Zukker in eine, gut verwahrt, nicht leicht verderbende, sehr wirksame, gut zu nehmende Conserve bringen. Die arzneyischen Kräfte des Sadebaums gründen sich vorzüglich auf das darin liegende, mit den auszugsartigen, gummichtharzigen Theilen verbundene ätherische Oel, womit alle Theile dieses Baums und selbst das Holz durchdrungen sind. Die Menge, welche man von diesem Oele durch die feuchte Destillation daraus gewinnt, ist nach den hohen oder niedern Standorten, worauf er gewachsen, überaus verschieden, und weicht, nach mehrern Bemerkungen, von $\frac{1}{56}$ bis zu $\frac{1}{6}$ ab. Das Oel hat eine weiſsgelbliche Farbe und den Geruch und Geschmak des Sadebaums in verstärktem Grade. Der Destillationsrükstand, so wie eine in offnen Gefäſsen bereitete Abkochung, liefern nach dem Klarseihen und Abrauchen, von den frischen Blättern $\frac{1}{8}$ bis $\frac{5}{32}$, und von den troknen die doppelte Menge an braunem, bitterlichharzigt schmekkendem, und einigermaaſsen betäubend, aber vom Sadebaum ganz verschieden riechendem Extrakt. Sowohl aus dem frischen als troknen Sadebaumkraut zieht der Weinalkohol eine dunkelgrüne, fast undurchsichtige, ganz wie dasselbe schmekkende und riechende, Tinktur, woraus zugesetztes

Wasser ein grünes Harz absondert. Bey der Destillation dieses geistigen Auszugs gehet der Weinalkohol mit dem ätherischen Oele des Sadebaums geschwängert über und das Zurükbleibende giebt eingedikt von dem dazu genommenen frischen Kraut $\frac{1}{8}$ und vom troknen $\frac{1}{4}$ übelschmekkendes Extrakt, woran der Geruch der Sabina gar nicht mehr bemerkt wird. Die Abkochung dieses Krauts wird mit Mildkali rothbräunlich gefällt, durch Schwefelsäure ziemlich entfärbt und ganz langsam ebenfalls niedergeschlagen. Die Salpetersäure röthet dieselbe nur, es scheidet sich aber kein Bodensatz ab. Aus dem wäſsrigen Extrakte zieht Weinalkohol noch $\frac{1}{3}$ harzichte Theile aus, und der von dem harzichten Extrakte mit Weinalkohol gemachte Auszug soll sich ohne Trübung (?) mit Wasser, Mildkali, Schwefelsäure und Essig mischen lassen (*Carl Berlisky* chem. Zerlegung des Sadebaums in dem *Trommsdorffschen* Journ. d. Pharm. VIII. B. 1. St. S. 94 u. f.). Die Beschuldigung, daſs der Sadebaum die Frucht tödte, ist zwar ungegründet; da aber sowohl die Blätter als das Oel desselben in irgend etwas starker Gabe Blutspeyen und heftige Mutterblutflüsse erregen, so können sie dem ungeachtet zum Abortiren Gelegenheit geben, und es dürfen daher weder erstere noch letzteres ohne ärztliche Verordnung aus den Apotheken weggegeben werden. Das Oel wird meistens nur äuſserlich verordnet; sonst auch zur Vertreibung der Motten benutzt.)

Herba Salviae. *Salbey, Salvey, Gartensalbey, Spitzsalbey.* ⊙ Salvia offi-

cinalis. (*Edelsalbey.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 39. Sp. 4.) *Ein bis zwey Fuſs hohes Gartensträuchelchen, das im südlichen Europa wild wächst* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 71; *Zorn* Pl. med. Tab. 165; *Schkuhr* b. Handb. T. 4).

Ein bitterliches, gewürzhaftes und schwach zusammenziehend schmekkendes, (stark und einigermaaſsen kampherartig riechendes) Kraut, mit fast eyrunden, lanzettförmigen, unzertheilten, runzlichten, fein gekerbten, (dikken, warzichten, graublaugrünen, gestielten, (an dem vierekkigen, rauhen, geästeten Stengel nicht zu häufigen und) gegenüber stehenden, weich anzufühlenden) Blättern.

(Die Salbey wurde durch die Römer aus Griechenland nach Deutschland verpflanzt, und wächst auf der Halbinsel Morea, auf den Inseln des Archipelagus, in Dalmatien, in dem obern Theil Italiens und in den südlichen Provinzen Frankreichs zu ansehnlichen Sträuchern, die 16 bis 20 Jahr dauern, und deren holzige Stengel als Brennholz benutzt werden. Sie zeigt sich in unsern Gärten nach so langer Kultur in verschiednen, beym Aussäen sich aber wieder verlierenden, Abänderungen, als Salvia major, minor, latifolia, angustifolia, crispa, cruciata

et auriculata, und blüht im Junius und Julius. Man sammlet, vorzüglich von letzterer Abart, die mehr weifslichen Blätter mit kleinen Blattansätzen im May, die Blumen im Junius und Julius und den Saamen im August ein, und ziehet dabey die im steinichten Boden gewachsene vor. Vor dem Troknen, wobey sie $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ an Feuchtigkeit verlieren, müssen die Blätter durch eiliges Abspülen in kaltem Wasser vom Staube und andern Schmutz, der sich gewöhnlich in ihrer narbigen Oberfläche anlegt, gereinigt werden. Die, schwächer als die Blätter, welche auch getroknet lange ihren angenehmen Geruch behalten, riechenden und schmekkenden Blumen stehen an der Spitze in Aehren, haben einen zweylippigen, violettröthlichen Kelch, eine darüber halb hinausragende violettblaue Krone, einen noch längern Staubweg, und die Staubfäden sind queer auf ein Stielchen geheftet. Die nächsten Bestandtheile der Salbey sind ein ätherisches kampherhaltiges Oel, nebst harzigten und gummichten Theilen. Von ersterm, welches der Salbey den angenehmen Geruch giebt, gehet mit einem stark riechenden, kräftigen Wasser aus einem Pfunde kaum ein halbes Quentchen von anfangs grüner, mit der Zeit aber gelblichbraun werdender, Farbe über. Die harzigen, auszugsartigen Theile, die ihr den bittern und scharfen Geschmak mittheilen, betragen darin gegen $\frac{5}{32}$ und die gummichten ungefähr $\frac{5}{16}$ und zeigen nur sehr wenig Geschmak und Geruch. Die Salbeyblätter werden gepülvert unter Zahnpulver, auch zum innern Gebrauch und der Aufgufs häufig unter Gurgelwassern verordnet.)

Herba Saponariae. *Seifenkraut, Waschkra ut, Madenkraut, Hundsnelken.* ⊙ Saponaria officinalis. (*Speichelseifenkraut.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 2. Gen. 564. Sp. 1.) *Eine ausdauernde, in ganz Deutschland, (an Gebüschen, Hekken, auf Wiesenrändern, Kirchhöfen, 2—3 Fuſs hoch) wachsende, (vom Julius bis im Herbst röthlich oder weiſslicht blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 113; *Zorn* Pl. med. Tab. 136; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 121).

Ein (geruchloses,) etwas (seifenhaft-) schleimigtes, (hintennach strenge, kratzend und etwas brennend schmekkendes, den Zufluſs des Speichels vermehrendes und selbigen schaumigt machendes) Kraut, mit eyrundlanzettförmigen (glatten, ungezähnten, lebhaft grünen,) mit drey merklichen Mittelrippen, (die aus der Basis entspringen,) bezeichneten Blättern, (welche an unmerklichen Stielen an den vielen aus der Wurzel hervorkommenden, knieförmig abgetheilten, ästigen, hohlen, glatten, etwas streifigen Stengeln einander gegenüber stehen.)

(In

(In den nördlichen Gegenden Deutschlands wird das Seifenkraut für die Apotheken in Gärten gezogen, wo es sich durch seine stark kriechenden Wurzeln bald dergestalt vermehrt, daſs es kaum wieder auszurotten ist. Die Blumen, welche auf besondern kurzen Stielen an dem Stengel und den Nebenstielen, immer einige beysammen oder in kleinen Büscheln aus den Winkeln der obern Blätter hervorkommen, bestehen aus einem ziemlich glatten, walzenförmigen, blaſsgrünen, fünfzähnigen Kelch, fünf mit winklichten Nägeln, die so lang als der Kelch sind, und oben eine zweyspitzige Schuppe haben, versehenen Kronblättchen, aus 10 Staubfäden, wovon die Hälfte etwas niedriger stehen, und 2 Staubwegen. Sie hinterlassen ein einfächriges, vierfach-aufspringendes Saamenbehältniſs mit vielen kleinen Saamen. In den Gärten hat die Pflanze öfters gefüllte und röthere Blumen, und einen völlig glatten Kelch. Die Abkochung des frischen Krauts hat einen Geruch nach spanischer Seife, einen schwach-bitterlich-scharfen Geschmak, schäumt sehr stark, und wird vortheilhaft zur Reinigung der Wäsche und zum Waschen seidner Zeuge benutzt. Durch Säuren wird die seifenhafte Beschaffenheit desselben nicht, wohl aber zum Theil durch Alkalien geändert. Da das Dekokt vom troknen Kraute wenig oder gar nicht mehr schäumt, und die Grundmischung des frischen Krauts, welche in einer harzichtsauren Gewächsseife, innigst mit schleimichten Theilen verbunden, zu bestehen scheint, durchs Troknen, wobey es $\frac{13}{16}$ Feuchtigkeit verliert, verändert wird: so würden sich vielleicht die Kräfte des-

selben unveränderter im Diksaft aufbehalten lassen. Häufig ist statt dieser wirksamen Pflanze, deren gebräuchliche Wurzeln in der Folge näher beschrieben werden, das unkräftige weiſse Seifenkraut oder Marienlichtröslein (*Lychnis dioica.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 5. Gen. 584. Sp. 9; Abb. *Flor. Dan* T. 792, *Schkuhr* bot. H. T. 124) eingesammlet und verkauft worden. Die verschiedenen Spielarten dieser Pflanze, — welche auf feuchtem thonigtem Boden bis 3 Fuſs hoch wächst, schon einige Monate früher und den ganzen Sommer hindurch blüht, höchst selten Zwitterblumen, sondern meistens männliche und weibliche Blumen, mit länglichem, fünfzähnigem, gestreiftem, rauhem, unten aufgeblasenem Kelch und einer, aus 5 weiſsen oder rothen Blättern, deren Nagel so lang als der Kelch ist, bestehenden, oben ganz flachen Krone, auf verschiednen Pflanzen, trägt, an ihrem aufrechten, rauhen, ästigen, rundlichen, hohlen Stengel gegenüberstehend mit aufsitzenden, langeyförmig-zugespitzten, mattgrün weiſslichten, rauhen, weichharigen, nicht dreygerippten Blättern besetzt ist, eine weiſse, holzige, ästige, mit vielen starken, langen Fasern behängte Wurzel hat, bitterlich krautartig schmekt, und keine der übrigen Eigenschaften und Kräfte des Speichelseifenkrauts besitzt, — sind aber der Aehnlichkeit halber, wenn es nicht mit Vorsatz geschieht, damit gar nicht zu verwechseln. Das frisch gequetschte rothe Seifenkraut wird zu Umschlägen, und das getroknete zu Abkochungen, wozu man aber gewöhnlich die Wurzel vorzieht, verordnet.)

Herba Scordii. *Lachenknoblauch*, *Wasserlauch*, *Wasserbathengel*, *Wasserknoblauch*. ⊙ Teucrium Scordium. (*Skordiengamander*. L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 706. Sp. 25.) *Eine ausdauernde in ganz Deutschland (auf feuchten Wiesen und sumpfigten Orten) wachsende (vom Julius bis September matt purpurroth blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 475; *Zorn* Pl. med. T. 36; *Schkuhr* bot. Hb. Tab. 155).

Ein (niederliegendes) Kraut von (etwas scharfem, sehr) bitterm, (ein wenig zusammenziehendem) Geschmak und (balsamischgewürzhaft-vaporösem,) knoblauchsartigem Geruch, (dessen vieljährige umherkriechende Wurzel viele feinwollige, etwas vierekkige, weitschweifige Stengel treibt, die) mit länglichen, fast stiellosen, sägeartig gezähnten, (etwas rauhen, dunkelgrünen, gegenüber stehenden) Blättern (besetzt sind, und aus deren Winkel, meistens in einfachen, zuweilen in doppelten Paaren, auf jeder Seite, die kurzgestielten Blumen, mit fünfspaltigem Kelch, ra-

chenförmiger, an der Oberlippe getheilter, Krone, und gekrümmten, über deren Spalten hervorstehenden, Staubfäden hervorkommen und Wirtel bilden).

(Dieses Kraut, welches unter die ältesten Arzneygewächse der Griechen und Römer gehört, liefsen sich unsere Vorfahren, bey denen es ebenfalls als *giftwidrig* in grofsem Ansehn stand, von den griechischen Inseln kommen, bis vor 200 Jahran *Cordus* zeigte, dafs es in Deutschland selbst häufig genug in mehrern Spielarten wild wachse. Es mufs beym Troknen, wobey es $\frac{5}{8}$ Feuchtigkeit verliert, besonders in Acht genommen werden, da es sonst leicht schwarz wird. Getroknet ist der Geruch milder, der Geschmak aber unangenehmer, und da es bey langer Aufbewahrung viel an Kräften verliert, mufs es jährlich, am besten vor dem Blühen im Junius frisch gesammlet werden. Die flüchtigen Theile desselben scheinen unvollkommen ölichter Art zu seyn, da es selbst in Menge destillirt kaum eine Spur von ätherischem Oele bemerken läfst, und das anfangs geruchvolle Wasser nur kurze Zeit kräftig bleibt. Die gegen $\frac{5}{8}$ betragenden auszugsartigen, harzicht-schleimigten Theile sind sehr innig mit einander verbunden, und werden mit Wasser, Wein, mäfsig starkem Weingeist, auch Essig vereinigt ausgezogen. Die braune Abkochung von einer Unze des Lachenknoblauchs liefert über die Hälfte gelind-bittres, balsamisches Extrakt, und von dem wieder getrokneten Rükstand zieht Wein-

alkohol nur noch 15 Gran aus, und nimmt davon eine schöne grüne Farbe an; eine gleiche Menge, erst mit Weingeist ausgezogen, giebt aber 3 Quentchen scharf bitteres, harzichtes Extrakt, und Wasser zieht aus dem Rükstande dann noch 5 Skrupel aus. Die Bitterkeit liegt also vornämlich in den harzichten Theilen. Es wird in Pulvergestalt innerlich, auch in faule Geschwüre zu streuen äufserlich gebraucht, und im Aufgusse, Abkochung, Extrakt, weinichten und geistigen Auszuge verordnet.)

Herba Serpilli. *Quendel*, *Feldpoley*, *wilder Thymian*, *Kundelkraut*, *Feldkümmel.* ⊙ Thymus Serpillum. (*Quendelthymian.* L. Syst. v. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 727. Sp. 1.) *Ein in Menge in Deutschland, auf Feldern, troknen sonnigen Hügeln wachsendes, oft kaum halb Spannen hohes, ästiges, buschichtes, im Junius und Julius blühendes Sträuchelchen.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 418; *Zorn* Pl. med. Tab. 17; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 164).

Ein bittres, gewürzhaft- (schmekkendes und balsamisch-zitronenartig riechendes) Kraut, mit kriechendem, (stumpfekkigem, etwas rauhem, öfters röthlichem) Stengel,

(kleinen,) ebenen, (glatten, fast stiellosen,) eyrunden, stumpfen, am Grunde gewimperten, (gegenüberstehenden, bald lebhafter bald mattgrünern) Blättern und (an den Spitzen quirlförmig sitzenden) in Köpfchen vereinten, purpurfarbnen Blumen, (deren zweylippiger, im Schlunde zottiger Kelch eine ebenfalls zweylippige Krone einschlieſst).

(Nach den höhern oder niedern Standorten und nach der Beschaffenheit des Bodens macht dieses Sträuchelchen, auſser der in Gärten kultivirten Spielart mit bunten Blättern, noch verschiedene andere Abänderungen, die man durch die Benennungen: *Serpillum vulgare, ciliatum, majus, latifolium, erectum, argenteum, hirsutum,* und *citrinum* unterscheidet, und wovon man die letztere zum Arzneygebrauch vorzieht. Beym Troknen verliert es $\frac{23}{32}$ Feuchtigkeit, und das frische, am schiklichsten blühende Kraut wird zur Destillation des Feldkümmelgeists, und zur Gewinnung des gelben, angenehm riechenden, und brennend schmekkenden ätherischen Oels, wovon es $\frac{1}{1440}$ bis $\frac{1}{789}$ liefert, genutzt. Da es zu den aromatischen Pflanzen gehört, deren Wirksamkeit meistens in den ätherisch-ölichten Theilen liegt, so wird es mit kochendem Wasser aufgegossen, zum Theeaufguſs, zu Bähungen und Bädern verordnet.)

Herba Solani nigri. *Nachtschatten, schwarze Nachtschattenblätter, Berstebeer.* ⊙ Solanum nigrum. (*Schwarznachtschatten.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 251. Sp. 20.) *Eine jährige Pflanze, die überall (in Gärten, Krautfeldern und ungebauten Orten als Unkraut, in einer Höhe von 2 bis 3 Fuſs) angetroffen wird, und den ganzen Sommer über bis zum Herbst blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 107; *Zorn* Pl. med. Tab. 44; *Schkuhr* b. Hb. Tab. 46).

Ein Kraut von ekelhaftem, etwas betäubendem Geruch, (und weichlich-fadem Geschmak,) mit eyförmigen, entweder ganzrandigen oder gezahnten (ungleich) ausgeschweiften, (zugespitzten, glatten, weichen, schwarzgrünen) Blättern, (welche an dem unbewehrten krautartigen, rundlichen, zum Theil ekkigen und gestreiften, in viele Aeste sich ausbreitenden Stengel, so wie die gestielten, weiſsgrünlichten, bisweilen violetten Blumen, — mit einblättrigem, fünfspaltigem Kelch, rachen- oder sternförmig, an ihrem fünfspaltigen, fla-

chen, zurükgebogen-faltigen Rande, gestalteter Krone, und aufgerichteten länglichen, fast zusammengewachsenen Staubbeuteln — auf den Spitzen der längern Nebenstiele, in kleinen zweytheiligen Trauben etwas niederwärts hängen, und Letztere runde, glatte, saftige, vielsaamige, meistens schwarze, doch auch rothe oder gelbe, fadesüſslichte Beeren, in der Gröſse der Wacholderbeeren zurüklassen).

(Man hat von dieser Pflanze, die man wohl bisweilen für die Belladonna angesehen hat, mehrere zum Theil beständige Abarten, die sich durch die Form der Blätter, die Farbe der Blumen, und die Gestalt und Gröſse der Beeren unterscheiden. Hier ist unser gemeiner weitschweifiger und rauher Nachtschatten (*Solanum nigrum patulum et villosum*) gemeinet, wovon frisch die Blätter gequetscht zu Umschlägen, Pflastern und Salben, auch wohl zum Diksaft benutzt werden. Frisch sind sie reichlich mit narkotischem Princip erfüllt, aber beym Troknen gehet mit $\frac{7}{8}$ Feuchtigkeit ein groſser Theil und beym Kochen in Wasser alles dergestalt verloren, daſs sie zum unschädlichen Gemüse werden. Bey der Destillation gehet jener Stoff mit dem Wasser vereinigt über, und theilt ihm die Kräfte des frischen Krauts mit. In groſser Gabe soll der Nachtschatten Ausleerungen aller Art, Gesichtsverdunklung, Schwindel, Wahnsinn, und vornämlich leicht

in Brand übergehende, mit heftigem Brennen begleitete Gesichtsgeschwulst verursachen, und Essig, Zitronensäure und Berberitzsäure das beste Gegenmittel desselben seyn. Die gleich nach dem Troknen gepülverten und in gut verstopften Gläsern aufbewahrten Blätter können auch in dieser Gestalt für sich, oder vermischt, verordnet werden.)

(Herba Spigeliae. *Spigelie, Indianisches Wurmkraut, Indianische Pink oder Nelke.* Spigelia Anthelmia, *Vierblattspigelie*, (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 209. Sp. 1.) *Ein südamerikanisches, anderthalb Fuſs hohes, vorzüglich in Brasilien, Cayenne und Guiana einheimisches, und in Jamaika, Domingo und Martinique gebauet werdendes Sommergewächs, welches in unsern Gewächshäusern im August blühet* (Abb. s. *Linnäi* Amoen. acad. Vol. V. p. 140; *Zorn* Pl. med. Tab. 469). Spigelia Marilandica. *Gegenblattspigelie.* (L. Syst. v. Cl. V. Ord. 1. Gen. 209. Sp. 2.) *Eine in Maryland, Karolina und Virginien und auch in unserm Clima im Freyen ausdauernde, 16 bis 30 Zoll hoch werdende, im Julius blühende Pflanze* (Abb. s. *Catesby* Carolina, Tab. 78; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 37).

Von beyden Pflanzen erhalten wir das Kraut nebst der Wurzel unter dem vorgesetzten Namen, und man ist noch nicht völlig darüber einig, von

welcher es am wirksamsten sey. Bey Ersterer, der Vierblattspigelie, welche seit 40 Jahren in Europa bekannt geworden, stehen an dem aus der langzasrigen Wurzel hervorkommenden, krautartigen Stengel, die eyförmig-zugespitzten, etwas rauhen, ganzrandigen, 2 — 7 Zoll langen, 1 — 2 Zoll breiten, auf der Unterfläche blaugrünen, mit erhabnen Rippen, die alle von der Hauptrippe der Länge nach ausgehen, bezeichneten, fast geruchlosen und fade bitterlichschmekkenden Blätter, oben zu vier in einem Winkel beysammen. Die Blumenkrone ist trichterförmig, die Kapsel gedoppelt, zweyfächrig und vielsaamig. Bey Letzterer, der Gegenblattspigelie, welche 1740 entdekt worden, ist die Wurzel horizontal, einfach, ungleich, vielzasrig, und der Stengel einfach gerade, gerundet vierkantig; die Blätter sind länglichrund, zugespitzt, einige Zoll lang, glatt, ungestielt, paarweise gegenüberstehend, auf der blaſsgrünern Unterfläche mit erhabnen, sämmtlich aus der Hauptrippe der Länge nach ausgehenden, Rippen bezogen, und haben wie die Wurzel, einen bitterlichen widrigen modrigen Geschmak und Geruch. Die an der Spitze des oben etwas schrägen Stengels in einer Traube stehenden rothen Blumen mit bleibendem fünftheiligem Kelch, und einblättriger trichterförmiger, mit langer, unten verengerter Röhre, und offner fünfspaltiger Mündung versehener Krone, welche 5 Staubfaden einschlieſst, und worüber der vom Fruchtknoten aufsteigende Staubweg hervorragt, hinterlassen eine zweyknöpfige, zweyfächrige, vierschalige Kapsel mit vielen spitzig länglich rundlichen Saamen. Nach

Hrn. *Hagen* und *Bergius* soll die erstere dieser Pflanzen, deren sich die Eingebornen ihres Vaterlandes lange vor ihrer Bekanntwerdung bey uns als wurmwidriger Mittel bedienten, selten vorkommen, und auch von schwächerer Wirkung als die Letztere seyn. Hr. *Mönch* (Arzneymittellehre, S. 300) versichert dagegen, dafs in Kassel die mit der dort selbst gezognen letztern Pflanze angestellten Versuche dieses nicht bestätigt hätten, und es soll blofs die Wurzel derselben wurmtödtend seyn. Beyde Pflanzen enthalten das narkotische Princip, und erregen in überarzneylicher Gabe, Schlaf, Betäubung, Schwindel, erweiterte funkelnde Augen und Ausleerungen von oben und unten; sie sind also nicht ohne gehörige Vorsicht zu brauchen. Kraut und Wurzel werden gewöhnlich unter einander gepülvert und in Pulvergestalt, zum Abtreiben der Spulwürmer und besonders gegen die dadurch erregten Fieber und Convulsionen, Erwachsenen zu einem halben bis ganzen Skrupel, Kindern zu einigen Granen, einigemal täglich, oder im Aufgusse in doppelter Menge zu nehmen, verordnet. Die Abkochung ist im geringern Grade wirksam, aber ihres narkotischen Stoffs gröfstentheils beraubt, sicherer als das Pulver und der Aufgufs zu brauchen; sonst soll auch der Zusatz eines gewürzhaften, ätherischen Oels die auf zu grofse Gaben in jenen Formen folgenden Nervenzufälle verhüten, und wenn der Aufgufs mit Milch gemacht wird, solcher ebenfalls milder wirken. Die Blätter beyder Pflanzen sollen häufig mit den Blättern des Seifenkrauts verfälscht vorkommen; allein wenn man die von selbigen S. 496 ge-

gebene Beschreibung mit der hier vorstehenden, von diesen vergleicht, so wird man den Betrug leicht entdekken können. Da die Spigelie an mehrern Orten häufig und mit gutem Erfolg gebraucht wird, auch in unserm Clima gut fortkömmt, so glaubte ich sie hier nicht übergehen zu dürfen, ob ich gleich gern glaube, dafs sie durch andere Wurmmittel zu ersetzen ist.)

Herba Tanaceti. *Rainfarn*, *Rheinfarrn*, *deutsches Wurmkraut*, *Wurmfarrn*, *Revierkraut*, *Kraftkraut.* ⊙ Tanacetum vulgare. (*Rainfarrnrevierblume.* St. im Syst. Beschr. und Nachw. der Abb. s. S. 311.)

Ein Kraut von bitterm, gewürzhaftem Geschmak, (und starkem, balsamischem, kampherartigem Geruch,) mit aufrechtem, gestreiftem, ästigem, sprödem Stengel und mit doppelt gefiederten, (abwechselnden, flachen länglichen, (aus länglichen, geschlitzten, sägeartig-gezähnten Blättchen bestehenden) Blättern, (zwischen welchen an den Blattstielen noch hin und wieder, kleine, spitzige, zahnartige, weifslichte Afterblättchen befindlich, und die, so wie die Blattstiele, meistens mit mehr oder

weniger feinen, weifsen, nicht kurzen, weichen Härchen besetzt, vorzüglich auf ihrer Oberfläche mit vielen, sehr feinen, kleinen, hohlen Punkten bezeichnet, und von lebhaft grüner, zuweilen dunkelgrüner Farbe sind).

(Man sammlet dieses Kraut im May oder Junius mehrentheils vom wildwachsenden Rainfarrn, vorzugsweise zuweilen aber auch von einer mehrentheils in Gärten vorkommenden und noch wirksamer seyn sollenden Spielart desselben, dem englischen Reinfarrn mit krausen Blättern (*Tanacetum oris foliorum crispis*), und wendet es frisch zum Diksaft, zur Bereitung der Wurmsalbe an, geniefst es auch in einigen Gegenden im Eyerkuchen gebakken. Beym Troknen verliert es $\frac{11}{12}$ Feuchtigkeit, giebt durchs Auskochen $\frac{1}{16}$ wäfsriges, rein bittres Extrakt, mit Wein und Weingeist sehr wirksame Auszüge, bey der Destillation, wie die Blumen, ein ätherisches Oel, und wird wie diese in Pulvergestalt und in seinen übrigen Zubereitungen verordnet.)

## Herba Taraxaci (s. Dentis Leonis).

*Löwenzahn*, *Pfaffenröhrchenkraut*, *Hundeblumen*, *Eyerblumen*, *Wiesenlattig*, *Butterblumenkraut*, *Ochsenblumenkraut*. ⊙ Leontodon Taraxacum. (*Mönchskopflöwenzahn*. L. Syst. veg.

Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 912. Sp. 1.) *Eine ausdauernde, überall häufig (als Unkraut auf Grastriften, Wiesen, in Gärten, an Dämmen, Zäunen, Gebäuden und Wegen) anzutreffende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 1 u. 501; *Zorn* Pl. med. Tab. 69; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 219).

Ein bittres Kraut mit zusammengesetzten, (röhrigen,) geschweiften, gelben, (einzeln auf runden, glatten, hohlen Stielen stehenden) Blumen, und (aus der Wurzel hervorkommenden, langen, meistens auf der Erde niederliegenden) schrotsägeförmigen, feingezahnten, glatten, (schön grünen) Blättern.

(Die ganze Pflanze, besonders die Wurzeln, welche in der Folge vorkommen, enthält frisch einen milden, salzigt-bitterlichen Milchsaft. Man nützt die jungen Blätter als Sallat, zu Visceralklystieren und den Saft derselben für sich oder mit andern Kräutern zur Frühjahrskur. Zum Diksaft wird gewöhnlicher die ganze Pflanze genommen, und von der Methode, aus selbiger nach vorgängiger Gährung das Extrakt und ein unnützes destillirtes Wasser zu bereiten (*Schröder* de Taraxaco praesertim aquae ejusdem per fermentationem pa-

ratae eximio usu. Erlangae. 1754), ist man mit Recht abgegangen, da hierbey die Grundmischung derselben zerstört wird, wie die dabey gänzlich verloren gehende Bitterkeit beweiset. Für sich verlieren die Blätter beym Troknen $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ Feuchtigkeit, und geben dann $\frac{1}{8}$ resinöses und $\frac{3}{16}$ gummichtes Extrakt. Kraut und Wurzeln zusammen verlieren dagegen 5 Theile beym Troknen, und 4 Theile dieser völlig getrokneten Pflanze liefern durch kalte Ausziehung mit Wasser einen Theil Mellago.)

(Herba Taxi s. Folia Taxi. *Taxusblätter, Eibenbaumblätter, Ibenbaumblätter.* Taxus baccata. *Beereibenbaum.* (L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 12. Gen. 1135. Sp. 1.) *Ein in Nordamerika und in den gebirgigten Gegenden Europa's, in dichten dunklen Wäldern, in Deutschland auf dem Harze, hin und wieder im Thüringer Walde wachsender, immergrünender Baum, der häufig zur Zierde in Gärten gehalten wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 572; *Zorn* Pl. med. Tab. 530).

Flache, strichförmige, ganzrandige, am Rande dem Anschein nach zurükgebogne, steife, härtliche, 1 bis 1½ Zoll lange, spitzige, dicht aneinander stehende, den Tannenblättern ähnliche, nur etwas breitere Nadelblätter, welche auf der an einigen Zweigen dunkelgrünen, an andern gelbgrünen glänzenden Oberfläche mit einer erhabenen Linie, und auf der matthellgrünen Unterfläche scheinbar mit zwey

glänzenden Seitenlinien, wirklich aber mit einer glänzenden Mittellinie bezeichnet, an der Basis zusammengezogen und mit einem sehr kurzen, an den Zweigen, woran sie abwechselnd stehen, herablaufenden Stiele versehen sind. Sie haben frisch, besonders mit etwas Wasser eingestofsen, einen schwachen, dumpligten, betäubenden Geruch, und einen widerlichen, klebrigt-schleimigten, bitterlichen, hinten nach etwas scharfen Geschmak; getroknet aber sind sie fast ganz geruchlos und blofs bitterlich. Sie geben frisch vom Pfunde gegen 2 Unzen Diksaft, und getroknet bis 3 Unzen wäfsriges Extrakt. Vormals hielt man alle Theile des Eibenbaums und selbst seinen Schatten für giftig, in neuern Zeiten aber hat man das geraspelte Holz gegen die Wasserscheu, den Saft der Blätter gegen den Vipernbifs gebraucht, und auch die Kräfte der Rinde und Beeren versucht. Der Eibenbaum hat ein sehr langsames Wachsthum und seine abwechselnd stehenden jüngern Zweige sind grünlich und von den herablaufenden Blattstielen gestreift; die ältern dagegen haben, wie der Stamm, eine röthlichbraune, immerfort sich abblätternde Rinde. Die Blumen kommen im April und May seitwärts hervor und sind auf besondern Bäumen männlich und weiblich. Die männlichen bestehen aus vier und mehrern Schuppen, welche viele, unterwärts in ein Säulchen verwachsene, Staubfäden, mit achtfächrigen Staubbeuteln einschliefsen. Die weiblichen haben gar keine Dekke, und bestehen nur aus dem eyförmigen Fruchtkeime, auf welchem die stumpfe Narbe steht. Die im September reif werdenden Früchte sind erbsengrofs

groſs, rund, hochroth, fleischig und oben ragt der länglichrundliche, schwarze Saamen daraus hervor. Das Fleisch derselben hat einen faulicht-süſslicht-schleimigen, und der ölichte Saamen einen bitterlichen Geschmak.)

Herba Thymi (vulgaris). *Thymian, Demuth, Römischer Quendel, Bienenkraut.* ☉ Thymus vulgaris. (*Thümelthymian.* L. Syst. veg. Cl. XIV. Ord. 1. Gen. 727. Sp. 2.) *Ein in unsern Gärten häufiges (bis einen Fuſs hoch werdendes) Sträuchelchen, welches im mittägigen Europa (auf den steinigten Gebirgen in Spanien, Italien und Frankreich) wild wächst, (und im Junius und Julius blühet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 211; *Zorn* Pl. med. T. 458; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 164).

Ein gewürzhaftes Kraut (von balsamischem, scharf beiſsendem Geschmak, und durchdringendem, eignem, sehr angenehmem Geruch) mit (dünnem, holzigem, stumpfvierekkigem, rauhem,) aufrechtem, ästigem Stengel, (aufsitzenden, gegenüberstehenden, länglich-) eyrunden, (am Rande) zurükgerollten, (auf beyden Flächen

getüffelten, oder mit hohlen Punkten, in welchen man oft eine glänzende, hellbraune, durchsichtige, dikliche Flüssigkeit antrifft, besetzten) Blättern, und weifsen, (oder blafs purpurröthlichen) Blumen, (mit zweylippigem Kelch und Krone) in (kurzen) quirlförmigen Aehren.

(Der Thymian verliert beym Troknen $\frac{5}{8}$ Feuchtigkeit und giebt $\frac{1}{5}$ geistigen und $\frac{1}{4}$ wäfsrigen Dikauszug; so wie in feuchter Destillation $\frac{1}{582}$ — $\frac{1}{85}$ ätherisches Oel von röthlichgelber Farbe, sehr scharfem Geschmak und angenehmem Geruch, welches in kubischen Krystallen, von, wie es scheint, Benzoesäure ähnlicher Natur, anschiefst. Man benutzt und verordnet dieses Kraut wie andre aromatische Kräuter.)

**Herba Trifolii Fibrini** (s. aquatici s. paludosi). *Fieberklee*, *Biber- Bitter- Lungen - Magen - Sumpf - Scharboks- und Wasserklee*, *Boksbohne*, *Bohnenblatt*, *Monatsblume*, *Wiesenmangold*, *Ziegenklappe*, *Dreyblatt*. ⊙ Menyanthes trifoliata. (*Fieberkleezotenblume*. L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 202. Sp. 4.) *Eine in ganz Deutschland ausdauernde Sumpfpflanze* (Abb. s. *Blak-*

*well* Herb. Tab. 541; *Zorn* Pl. med. T. 13; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 35).

Ein stark bittres (schwach widerlich riechendes) Kraut, mit (länglich-) eyförmigen, (2 bis 3 Zoll langen, glatten, kaum merklich eingekerbten, lebhaft grünen,) zu drey beyeinander (auf oft ziemlich langen aus der Wurzel kommenden Stielen) sitzenden Blättern.

(Die lange, gegliederte, fingersdikke, von aussen braune, innerlich schwammige, mit weifsen langen Zasern besetzte, im Schlamme oder Wassermoosen fortkriechende Wurzel dieser so nützlichen Sumpfpflanze, treibt aufser mehrern Blätterstielen besondere gerade aufstehende blätterlose Blumenstengel, die auf nicht zu nassen Wiesen oft kaum die Höhe eines Fufses erreichen; auf unter Wasser gesetzten aber sich nach der Tiefe des Wassers richten, und da diese Pflanze nicht unter demselben blühen kann, bisweilen, mit den Blätterstielen, die sie unten umfassen, eine Länge von 4 bis 5 Fufs bekommen. Sie prangen vom Ende Aprils bis zum Herbst mit weifsen, vor dem Aufbrechen angenehm rosenrothen, dann meistens purpurroth gestrichelten Blumen, die theils einzeln, theils zu dreyen beyeinander an der Spitze, in kurzen und gedrängten, traubenförmigen Knöpfchen, eine Aehre bilden, und unter die schönsten unsrer einheimischen gehören. Diese Blumen sind geruchlos, aber mit den Blättern

und Stielen von gleich bitterm Geschmak, und ihr einblättriger, fünftheiliger Kelch umgiebt die ebenfalls einblättrige, fünfspaltige, trichterförmige, kurzröhrige Krone, deren Lappen auf einer Seite mit vielen weifsen Haaren besetzt und zurükgebogen sind. Die Frucht ist eine eyförmige, einfächrige, vom stehenbleibenden Kelch genau umschlossene Kapsel, in der viele ebenfalls sehr bittre, gelbliche, den aus der Sonnenblume ähnliche, Saamen befindlich sind. Aus den frischen Blättern und damit zusammen eingestofsenen Stengeln wird im Frühjahr der Saft ausgeprefst, welcher entweder frisch unter andere Kräutersäfte verbraucht, oder zum Diksaft abgeraucht wird. Zum Troknen kann man die Blätter, da diese Pflanze keine flüchtigen Theile enthält, vom April noch bis zum September sammlen, und wenn sie einmal im Luftzuge oder in Ofenwärme gut getroknet sind, wobey sie $\frac{4}{7}$ Feuchtigkeit verlieren, lassen sie sich viele Jahre gut und kräftig aufbehalten. Die getrokneten Blätter liefern durchs Auskochen gegen $\frac{1}{8}$ wäfsriges Extrakt, und der Weingeist zieht eine stark bittere, bräunlichgrüne Tinktur aus. Der mit siedendem Wasser bereitete Aufgufs oder die Abkochung des Krauts werden innerlich, zu Klystieren, auch zum Waschen bey Hautausschlägen verordnet. Zum innern Gebrauch zieht man jedoch den an Geschmak bey weitem nicht so ekeln weinichten Auszug vor, oder läfst den verdikten Saft oder Auszug in einem gewürzhaften Wasser oder in Wein aufgelöst nehmen. Das Pulver dieser Blätter, welches für sich nicht gut zu nehmen ist, kann man bequem in Form einer Latwer-

ge geben; ehemals bediente man sich desselben, so wie auch des Safts und wäſsrigen Auszugs, zur Heilung alter Geschwüre. Auſser dem allgemein anerkannten Nutzen, den diese Pflanze als Arzneymittel, auch in der Thierheilkunst, hat, brauchen die Lappländer und Westgothen die unter den übrigen Theilen derselben am wenigsten bittre, scharf getroknete und gemahlene Wurzel, bey eintretendem Mangel, unter anderes Mehl zum Brodbakken, und das Kraut statt des Hopfens zum Würzen des Biers. Zu letzterm Behuf sollen sich auch, wie versichert wird, die Engländer desselben mit bedienen, und es würde dazu bey uns eben so gut, besonders in Verbindung mit Wacholderbeeren, Fichtensprossen oder einem andern gewürzhaften Zusatz, benutzt werden können. Beym Verbrennen liefert ein Pfund 14 Quentchen Asche und diese $5\frac{1}{2}$ Quentchen Pottasche.)

Herba Verbasci. *Wollkraut, Königkerzen- Feldkerzen- Löwenfakkel- oder Unholdenkraut.* ⊙ Verbascum Thapsus. (*Königskerze.* Stelle im Syst. Beschr. u. Nachw. der Abb. s. S. 314.)

Ein schleimichtes (bitterlich, ein wenig zusammenziehend schmekkendes und schwach betäubend, widerlich riechendes) Kraut, mit herablaufenden (lang-eyförmigen zu-

gespitzten, runzlichten, am Rande stumpfgekerbten) auf beyden Flächen mit einem weichen, weiſsen Filz bedekten, (graugrünen) Blättern, (wovon die untern kurzgestielten oft über einen Fuſs lang und gegen 6 Zoll breit sind).

(Beym Troknen verlieren diese Blätter gegen $\frac{3}{4}$ an Feuchtigkeit und geben dann mit Weingeist ausgezogen $\frac{1}{5}$ geistiges und mit Wasser ausgekocht $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$ wäſsriges Extrakt. Die Blätter der Weiſskerze (*Verbascum lychnitis*) sind vorn stumpf, oben runzlicht und hellgrün, unten weiſsbestäubt; die Blätter der Schwarzkerze (*Verbascum nigrum*) dagegen, oben dunkelgrün und unten nur etwas weiſslicht und haarigt: beyde also leicht von den Königskerzblättern zu unterscheiden. Sie werden gepülvert zu Umschlägen und zu erweichenden Abkochungen verordnet.)

**Herba Veronicae.** *Ehrenpreiſs*, *Köhlerkraut*, *Wundkraut*, *Viehkraut*, *Heil alle Schaden*, *Heil aller Welt*, *Europäischer Thee.* ⊙ Veronica officinalis. (*Theeehrenpreiſs.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 25. Sp. 10.) *Eine in den meisten Gegenden Deutschlands, (so wie in ganz Europa, in troknen Wäldern, Weiden und Heiden, sehr*

*gemeine, niedrige und kriechende) ausdauernde Pflanze, welche im Junius blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 143; *Zorn* Pl. med. Tab. 114; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 3).

Ein bittres (etwas zusammenziehendschmekkendes und fast geruchloses) Kraut mit gestrektem, (einen bis anderthalb Spannen langem, holzigtem, rundem) Stengel; aus gestielten, himmelblauen, Blumen gebildeten Seitenähren und gerade gegen einanderüber stehenden, (länglich-) eyrunden, (etwas rauhen, mattgrünen) gekerbten Blättern.

(Man sammlet dieses Kraut vor, in und nach dem Blühen und troknet nur die abgepflükten Blätter, welche dabey $\frac{3}{4}$ am Gewicht verlieren. In Bündel gebunden erhitzt es sich und wird leicht schwarz und schimmlicht. Wasser und Weingeist ziehen fast gleich viel davon aus, indem beyde Auszüge gegen $\frac{3}{8}$ an Extrakt liefern, welches aber nur höchst selten gebraucht wird. Man benutzt diese Blätter einzig zum Theeaufguſs, worin sie einen schwach balsamischen Geruch und einen gelind adstringirend-bitterlichen Geschmak zeigen; alle übrige Zubereitungen sind davon völlig überflüssig.)

Herba Violae tricoloris s. Jaceae (s. Floris Trinitatis). *Dreyfaltigkeitsblume*, *Fraisamkraut*, *Stiefmütterchen*, *Tausendschön*, *dreyfarbiges Veilchen*. ⊙ Viola tricolor. (*Freisamveilchen*. L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 6. Gen. 1007. Sp. 17; oder vielmehr Cl. V. Ord. 1.) *Eine jährige, häufig (auf Aekkern, Weiden und in Gärten) wachsende Pflanze (welche vom May bis Oktober dreyfarbig blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 269; *Zorn* Pl. med. T. 290).

Ein (bittres, klebrichtes,) etwas schärflich schmekkendes (und gerieben pfirsichkernartig riechendes) Kraut (von gelblichgrünem Ansehn) *a)* mit eyrunden, gezahnten, (gestielten) Blättern, (die nahe an dem dreyseitigen, hohlen, ästigen, gestrekten, sich weit ausbreitenden Stengel, woran sie abwechselnd herunterlaufen, kleine, in Queerstükke getheilte, ganzrandige, behaarte Blättchen haben,) und *b)* mit (einzelnen, auf vierekkigen, langen, auf dem Rükken gefurchten, aus den Achseln der Blätter entspringenden Blumenstielen, zwischen zwey, gewöhnlich abwechselnd stehenden,

kleinen, gefärbten, am Grunde ohrförmig gebognen Dekblättchen, sitzenden, schwach angenehm riechenden) Blumen, deren fünf Kronenblätter doppelt so groſs als der glatte (fünfblättrige, bleibende) Kelch sind, (und wovon die zwey oberhalb aufwärts gebognen purpurviolett oder dunkelblau, die beyden gegen einanderüber stehenden hellblau, dunkel- oder hellgelb, und das untere gröſsere meistens weiſs oder gelblich, gegen den Schlund mit 7, bisweilen auch 6 oder 8, dunkeln Linien bezeichnet ist und sich nach dem Grunde zu in ein stumpfes Horn endigt.)

(Man sammlet, bisweilen selbst mit der Wurzel, welche einen etwas stärkern Geruch und Geschmak als das Kraut hat, die ganze, weiche, saftige Pflanze, welche durch die Kultur gröſser wird, und ein lebhafteres schöneres Ansehn gewinnt, im Julius und August ein. Beym Troknen derselben, wobey sie gegen $\frac{3}{4}$ an Feuchtigkeit verliert, bemerkt man einen sehr angenehmen pommeranzenblüthähnlichen Geruch. Häufig wird dafür, theils aus Unkunde, theils absichtlich, das sehr ähnliche Kraut der kleinen Stiefmütterchen oder zweyfarbigen Viole, oder der Akkerveilchen (*Viola arvensis*) gesammlet, welchem Einige eine gleiche und Hr. *Mönch* (Arzneymittellehre, S. 191) eine gröſsere Wirksamkeit beylegen. Letztere Pflanze hat gewöhnlich mehr auf-

rechte, bisweilen aber ebenfalls gestrekte, 1 — 1½ Fufs lange, dreyseitige und auf 2 Seiten gefurchte Stengel, deren meistens mehrere aus einer Wurzel hervorkommen. Die obern Blätter sind länglich-eyrund, gezahnt, die untern dagegen ziemlich herzförmig, oft so breit als lang und fast rundlicht; sie laufen wie die ähnlich gestalteten Afterblätter, am Stengel herab. Die Blumenstiele, welche als dreyekkig beschrieben werden, sind wie bey den Freisamveilchen, gefurcht, vierekkig. Die um die Hälfte kleinern Blumen sind zweyfarbig schwefelgelb und weifs, seltner zugleich blau, und die Kronblätter sind kaum oder doch nur eben so lang als der haarichte Kelch; nur das unterste Blumenblatt ist ein wenig länger als dieser, und mit 5, 6 oder 7 dunkelfarbigen Strichen bezeichnet, wovon die beyden äufsersten, kürzern als die übrigen, sich nach dem Grunde zu in ein zartes Horn endigen. Die Fruchtknoten, die man an jener Pflanze eyförmig findet, sind an dieser kugelicht. Das Freisamkraut wurde schon in den vorigen Jahrhunderten als Heilmittel gegen mehrere Hautkrankheiten häufig gebraucht, kam aber gleichwohl in Vergessenheit und wurde erst in neuerer Zeit durch *Strak* * daraus wieder hervorgezogen, und in Aufnahme gebracht. Frisch liefert es ⅛, getroknet aber die Hälfte gummichtes Extrakt, von sehr klebriger Beschaffenheit, und läfst beym Abrauchen desselben einen grünen

* De crusta lactea infantum ejusdemque remedio dissertatio, quam acad. Scient. Lugd. Gall. praemio coronavit; 1776. Francof. ad Moen. 1779.

Satz fallen. Bey der feuchten Destillation giebt es ein ziemlich geruchvolles, doch nicht lange kräftig bleibendes, Wasser, nebst einer geringen Menge angenehm riechendes und etwas scharf schmekkendes ätherisches Oel. Das gleich nach dem Troknen davon gestoſsene Pulver läſst man zur Latwerge oder mit dem Extrakt zu Pillen bereitet, auch wohl in einem beliebigen Brey gerührt, nehmen. Das Extrakt wird für sich in einem destillirten Wasser aufgelöset verordnet. Kinder nehmen den durch halbstündiges Stehenlassen, mit siedender Milch gemachten, oder mit kochendem Wasser bereiteten und mit Milch vermischten, wohlschmekkenden Aufguſs, den man ohne Nachtheil mit etwas Zukker versüſsen, auch allenfalls Semmel einbrokken kann, am liebsten, und er ist wirksamer als die Abkochung. Man kann über diese Pflanze, welche auch in der Färberey benutzt werden kann, weiter nachlesen: *Haase* de Viola tricolore. Erl. 1782 und *Eccard* de Virtute Violae tricolor. Tubing. 1786.)

**Hirudines vivae, Badella, Sanguisuga.** *Blutigel.* ⊙ **Hirudo medicinalis.** *Blutigel. Ein Wurm aus der Klasse der Eingeweidewürmer (welcher in Sümpfen, Gräben, Teichen und sanft flieſsenden Wassern wohnt und sich von dem Blute anderer Thiere nährt* (Abb. s. *J. Jac. Dillenius* in Eph.

N. C. Cent. VII. Tab. 5. Fig. 1—4. *Müller* Würmer 1. 2),

Der Blutigel ist (ein länglicher, weicher, leimichter, etwas glattrunder, 2 bis 3 Zoll langer und einer Federspule und drüber dikker, nakter, an beyden Enden stumpfer Wurm, aus lauter ringförmigen Gliedern gebauet, womit er sich wechselsweise bis zu einer dreyfachen Länge ausstrekken, zusammenziehen und in einen Kreis legen kann. An einem Ende, wo das Maul sitzt, läuft der Körper schmäler zu, dagegen er sich am andern in einen kegelförmigen Absatz verliert. Er ist) auf dem Rükken dunkelbraun, mit 6 gelben Streifen gezeichnet, (oder, wenn der Rükken in zwey gleiche Theile getheilt wird, so befinden sich auf jeder Seite 4 Streifen; wovon die beyden ersten gelbroth, die andern auch so gefärbt, aber schwarz punktirt, die dritten schwarz, nach oben mit einem zarten, gelben, bogenförmigen, und nach unten mit einem ähnlichen glatten, gelben Streif, der hernach den ganzen Umfang des Bauchs bis an den Absatz umgiebt, eingefaſst, und die vierten wieder gelb sind.) Die Zwischenräume

(dieser Streifen, wovon man die dritten bey einigen getheilt findet) sind geflekt, und unterwärts (am Bauche) ist er (glatt,) von grauer Farbe, schwarz (oder gelb) marmorirt. Das Maul oder die Saugwerk. zeuge desselben bestehen aus zwey biegsamen Lefzen, die eine dreyekkige Oeffnung machen, in der drey scharfe im Mittelpunkt zusammentreffende Zähne liegen, womit sie die Haut durchschneiden, und die hinten eine Warze enthält, mittelst welcher das Blut eingesogen, aufgefangen, in die fasrige Kehle und von da in den, einen häutigen Sak vorstellenden, Magen geleitet wird.)

(Man muſs den ächten hier beschriebnen medizinischen Blutigel, dessen Anwendung als chirurgisches Mittel sich ins graue Alterthum verliert, weder mit dem oben schwarzen, am Rande gelben und unten schmutzig olivengrünen, schwarzgeflekten Roſsblutigel (*Hirudo sanguisuga.* Abb. s. Schwed. Abh. 1757. Tab. 6. Fig. 3 u. 4), welcher zwar blutgieriger ist, dessen Biſs und Saugen aber heftige Schmerzen verursacht, noch mit dem gemeinen Blutigel (*Hirudo octoculata.* Abb. s. Schwed. Abh. a. a. O. Fig. 5 u. 8), der gelbbraun ist, und 8 schwarze in einem Halbzirkel stehende Punkte um das Maul hat, verwechseln. Sie werden entweder in warmen Frühlings- oder Sommertagen aus klaren Bächen mit

kiesigtem Grunde gesammlet, in ein geräumiges $\frac{2}{3}$ mit Flußwasser angefülltes Zukkerglas geschüttet, und mit Blase, die vielmals mit einer Nadel durchstochen wird, verbunden, an einem kühlen Ort aufbewahret. Wenn man ihnen dann im Winter alle 8 und im Sommer alle drey Tage frisches Wasser giebt, so kann man sie ohne irgend eine Fütterung auf diese Weise Jahre lang aufbehalten. Die aus stehenden Sümpfen genommenen Blutigel erregen ebenfalls heftige Schmerzen und Entzündung, und dürfen daher nicht gebraucht werden. Wenn sie sich häuten, was alle Monat geschieht, sind sie nicht leicht zum Ansaugen zu bringen. Man befördert das Ansaugen, wenn man die Stelle vorher mit etwas Milch, Speichel, Zukkerwasser oder Blut bestreicht, und man applicirt sie am besten mittelst einer kleinen Röhre. Saugen sie zu lange, so darf man sie nur mit etwas Asche oder Salz bestreuen.)

## Hydrargyrum s. Mercurius vivus (s. currens, Argentum vivum s. liquidum). *Queksilber*, *Quiksilber*. ⊙

Ein (silber-) weißes, (spiegelglänzendes,) in der Temperatur unsrer Atmosphäre stets (tropfbar) flüssiges, (im Feuer bis über den 250—300° Fahr. Wm. erhitzt) sich (unmerklich) verflüchtigendes (beym 600° d. Wm. siedendes, in weißen Dämpfen davon gehendes, bey einer Kälte von

40° d. Wm. unter 0 gestehendes, im gefrornen Zustande dumpfklingendes, mit einem Messer zu schneidendes, unter dem Hammer strekbares) Metall, (von eigenartigem Geruch und Geschmak und 14,110 eig. Gew., welches als ungemein theilbar sich durch die Poren des Leders pressen läſst; wie jede andere Flüssigkeit oder geschmolzenes Metall in gröſsern Massen auf Körpern, die es nicht mit einer, den Zusammenhang seiner Theile überwiegenden Kraft anziehen, als gläserne, irdne oder hölzerne Gefäſse, mit convexer Oberfläche steht, in kleinen Klümpchen aber eine völlig kugelichte Gestalt annimmt, auf den geneigten Flächen jener Körper, wenn sie nicht naſs oder mit klebrichten Substanzen überzogen sind, vermöge seiner Schwere, schnell fortläuft; hingegen auf Körpern, die, wie die mehresten Metalle, es stärker, als seine Theile zusammenhängen, anziehen, z. B. in einem zinnernen oder bleyernen Becher, mit concaver Oberfläche steht, auch wenn ein Stükchen Metall hineingetaucht wird, von allen am schnellsten am Golde hängen bleibt, sich in verschloſsnen Gefäſsen übertreiben läſst, und mit

Ausschluſs der Luft keine Veränderung durch die Hitze erleidet; unbewegt an der Luft, selbst lange Zeit in einer Wärme, die 100° Fahr. Wm. gleichkommt, gehalten, nicht rostet, aber mechanisch zertheilt, indem es sich bey anhaltendem Schütteln auf der Oberfläche mit schwarzgrauem Staube bedekt, oder beym Reiben mit Substanzen, die durch ihre Dazwischenkunft die Theilchen desselben von einander entfernt halten, getödtet wird, unvollkommen, so wie, in Dampfgestalt versetzt, bey fortdaurender Einwirkung der Hitze und ungehindertem Zutritt der Luft, durch den Sauerstoff der letztern, vollkommen gesäuert, und in ein aus hochrothen, glänzenden Blättchen bestehendes Pulver verändert, aber auch daraus durch bloſses Glühen, unter Sauerstoffgasentwiklung in den vorigen metallischen Zustand wieder hergestellet, wird; welches ferner in letzterer Beschaffenheit sich weder in kaltem noch siedendem, reinem Wasser auflöset, wohl aber darin bey fortgesetztem Schütteln und Reiben ebenfalls mit einem Theil vom Sauerstoff desselben unvollkommen säuert; sich mit fast allen bekannten Säuren,

ren, wo nicht im metallischen doch oxydirten Zustande, und im letztern auch, bey hier unten berührt werdenden Umständen, mit Alkalien verbindet, in beyden Salmiak zersetzt, nicht mit Salpeter verpufft, in fetten und ätherischen Oelen unauflöslich ist; sich aber metallisch, sowohl mechanisch als chemisch, auf nassem und troknem Wege mit Schwefel vereinigt, auch selbigen aus seiner Verbindung mit Kalien und Erden trennt und anzieht, und damit, nach Maaſsgabe des Verfahrens, Schwefelmohr oder Zinnober bildet; in geschwefeltem Wasserstoffgas und in dem damit geschwängerten Wasser schwärzlich anläuft; sich mit Phosphor zusammenschmelzen läſst, und mit den allermehresten Metallen amalgamirt.)

(Des Queksilbers und seines am häufigsten in der Natur vorkommenden Erzes, des Zinnobers, findet man in den ältesten Schriftstellern als längst bekannter, gebräuchlicher Dinge erwähnt. *Kallias*, ein Athenienser, kannte schon letzteres unter dem Namen Minium, und erfand 500 Jahr vor unsrer Zeitrechnung, wie *Theophrastus Eresius* in s. Buch: von den Steinen §. 103 anführt, die Anwendung desselben zur Malerfarbe. *Philippus Komikus*, der vor Anfang der griechischen Monarchie schrieb, ver-

sichert, daſs *Dädalus* sich des Queksilbers zur Belebung einer hölzernen Statue bedient, und solches von den Priestern zu Memphis kennen gelernt habe, auch, daſs bereits der erste *Hermes*, was kaum glaublich ist, die Kunst, selbiges aus den Zinnober darzustellen, verstanden hätte. *Aristoteles* gedenkt ebenfalls dieser Geschichte (de anima, Lib. 1), und führt auch das Queksilber in s. Meteorologia L. IV. 8. mit an. *Theophrastus Eresius* (a. a. O. §. 104) lehrt aus dem Zinnober durchs Reiben in einem kupfernen Mörsel mit Essig das Queksilber abscheiden. *Dioscorides* wuſste, daſs das Wassersilber (Ὑδράργυρον) aus Zinnober (Ἄμμιον) gewonnen und auch gediegen gefunden werde; er kannte dessen Flüchtigkeit, Schwere und die Schädlichkeit seines Genusses; aber er war falsch berichtet, wenn er erzählt, daſs es in silbernen, bleyernen oder zinnernen Gefäſsen aufbewahrt werde (de mat. med. Lib. V. Cap. 64. p. 669). *Plinius* (Hist. nat. Lib. XXXIII. Cap. 41. Tom. III. p. 184) und *Vitruvius* (de architectura, Lib. VII. Cap. 8. in der deutsch. Ueb. von *Rivius*. Basel. 1548. S. 448) beschrieben zwar dessen Gewinnung aus dem Zinnober, den sie ebenfalls Minium nennen, immer noch sehr mangelhaft, gaben aber seine Eigenschaften schon genauer an, kannten seine Benutzung zum Vergolden, und Letzterer erwähnt auch des gediegenen Queksilbers. *Galen* (de simpl. med. facultatibus L. IX. Opp. Cl. V. p. 141) führt dieses Metall zwar mit an, übergehet aber dessen arzneyischen Gebrauch, und scheint es (nach p. 299) mit den Mehresten seiner Zeitgenossen als gefährliches Gift zu verab-

scheuen. Demohngeachtet mag es damals und wahrscheinlich früher, vielleicht vom *Hippocrates* selbst, der es zwar ganz mit Stillschweigen übergeht, seyn gebraucht worden; wie hätte man sich auch sonst vor dessen Wirkungen fürchten können? Um aber nicht an gutem Rufe zu verlieren, konnten die Wenigen, die dessen Anwendung wagten, dies nur ganz insgeheim thun. Wenigstens ist es gewiſs, bey der in den ersten Jahrhunderten entstandenen Sucht, unedle Metalle in edle zu verwandeln, (*T. Bergmann* de Primord. chem. in dessen Opusc. ph. et ch. cura *Hebenstreit*. Vol. IV. 1787. p. 36. 60) häufig mit bearbeitet, und dabey die Zubereitung mancher Queksilberarzney schon zufällig entdekt worden, die nachher durch die Araber und späterhin erst allgemeiner bekannt wurde. Die arabischen Aerzte, *Geber*, aus dem achten Jahrhundert (de inventione veritatis sive perfectionis incerto interprete, cap. VIII. et X; in Alchemia Geberi cum reliquis, Bern. 1545, p. 173 und Lib. Fornacum ad exercend. Χημειαν pertinent. interp. Rodegero hispalensi. P. II. c. 9; ebend. p. 193) und später *Rhazes* und *Avicenna* lehren, freylich mit überflüssigen Zusätzen und Umständen, bereits die Bereitung des Aetzqueksilbersublimats und eines rothen Queksilberpräparats. *Basilius Valentinus*, ein angeblicher Benediktiner-Mönch im 15ten Jahrhundert, kannte, auſser beyden, den Queksilbersalpeter (Schluſsreden S. 99), sehr wahrscheinlich auch den rothen Präcipitat (Chym. Schriften, S. 810). Die Wiederherstellung des Queksilbers aus diesen und andern Verbindungen durch Destillation mit Kalk

(Letztes Testament, Th. IV. S. 240), die Gewinnung des Spieſsglanzzinnobers bey Destillation des Spieſsglanzerzes mit Aetzqueksilbersublimat (Triumphwagen des Antimonii, S. 155), die Fällung der edlen Metalle mit Queksilber aus ihren Auflösungen zum Amalgama, und mehrere andere Verbindungen dieses Metalls. Um diese Zeit vermischte man auch bereits dasselbe mit Fett, und *Theodorikus* und *Guido de Cauliaco* (*Freind* Hist. de la Medec. P. III. p. 235) lieſsen die daraus entstehende Merkurialsalbe bey der Krätze und andern Hautübeln mit gutem Erfolg einreiben. * Doch konnte sich die Mehrzahl der damaligen Aerzte von dem Vorurtheil der giftigen Natur des Queksilbers und der daraus bereiteten Arzneyen noch nicht losmachen, und sowohl Arabisten, z. B. *Pet. von Abano*, (de venenis eorumque remediis p. 14) als die Galenisten, setzten sich der Anwendung der Queksilbermittel gewaltig entgegen. Selbst als die in Europa zum Vorschein gekommene und bey der Unzulänglichkeit ihrer gewöhnlichen Hülfsmittel sich immer allgemeiner verbreitende Lustseuche, sie zwang, andere Arzneyen hervorzusuchen, wagten es nur vorerst Wenige, z. B. *Wendelin Hok* (Mentagra s. Tract. de caus. praeserv. regim. et cura morbi gallici etc. Argent. 1514), *Angelus* aus Bologna (de Cura ulcerum inter. Bonon. 1514), *Joh. Benediktus, Marim.*

---

* Auch die Chineser hatten schon vor Ankunft der Europäer Kenntniſs vom ätzenden und milden Queksilbersublimat, dem Merkurialmohr, der Merkurialsalbe, u. s. w. (Martini Hist. Sin.)

*Brokardus, J. Almenar, G. Vella* (de morbo gallico, bey Luisinus de morbo gallico omnia quae exstant apud omnes medicos cujusque nationis. Venet. 1516) *J. Berengarius* von Carpi (Comm. super anatom. *Mundini* Bonon. 1521), *Joh. de Vigo* (Chirurgia. Rom. 1514) und zwar unter lautem Widerspruch ihrer schulgerechten Zunftgenossen, das Queksilber mit Fett zur Salbe bereitet, anzuwenden; nur der berüchtigte Algierische Corsar *Barbarossa* scheute sich nicht, die ihm von einem jüdischen Arzte bekannt gewordnen Queksilberpillen * innerlich zu geben. Dann aber trat der eben so berüchtigte als berühmte *Theophrastus Paracelsus* von *Hohenheim* auf, und machte als ein äufserst heftiger und ungestümer Mann durch sein lautes Geschrey, womit er gegen die galenischen und arabischen Arzneyen eiferte, und durch seine chemischen beynahe die Unsterblichkeit versprach, die Aufmerksamkeit der Aerzte und Nichtärzte vorzüglich auf das Queksilber rege, und setzte die glüklichen Wirkungen desselben nicht nur in der Lustseuche, (Chirurgia magna, Th. II. u. III.) sondern auch in mehrern damals für unheilbar gehaltnen Krankheiten aufser Zweifel; verwarf die Schmier- und Räucherkur, de-

* Zu diesen wahrscheinlich ältesten Pillen aus rohem Queksilber giebt *Pet. Bayer* in s. Enchiridion, welches er 1540 geschrieben, aber 1561 erst zu Lyon gedrukt ist, folgende Formel: Rec. Arg. vivi drachm. XXV. Rhab. el. drachm. I, Diagryd. drachm. III. Moschi, Ambrae, $\overline{a}\,a$ drachm, Iβ. Farin. frument. drachm. II. cum succo limonum f. Massa pilularum, ex ea forment. pilul. magnit. ciceris et det. una pro vice omni die per horam ante coenam.

ren letztern einige der vorgenannten Aerzte sich ebenfalls bedienten, als gefährlich, und brauchte dagegen innerlich den gelben Mineralturpeth (*Thom. Erastus* Disp. de nova *Philippi Paracelsi* medicina, Basil. 1572. IV. p. 30) einer Verbindung des Queksilbers mit Zinn (de curation. impost. luis gallic. C. 9), des Aetzqueksilbersublimats mit Gold (Manual. prim. p. 722), wahrscheinlich auch des versüſsten Queksilbers, das er aber nur dunkel beschreibt (de viril. membror. p. 324) und mehrerer andrer nach ihm benannten Queksilberarzneyen. Auf seine, und *du Chesne*, welcher den gelben und rothen Präcipitat, den mit Kiesel gebrannten Queksilberkalk und den Queksilbersalpeter nehmen lieſs (Consult. de Lue ven. in lib. prisc. philosoph. verae med. mat. Geovas. 1603. S. 388 u. f.) nachdrükliche Empfehlung; auf den Vorgang eines *Matthiol* (de morb. gall. Venet. 1535, und *Frakastor* de morbis contagiosis, L. II. C. 12. S. 182), *Joh. de Vigo*, der den rothen Präcipitat in der Pest, Lustseuche und Kolik anwendete (Pract. copios. Lugd. 1519. B. II. K. 20. Bl. 27. a. B. VIII. K. 13. Bl. 163. b. Chirurg. comp. Venet. 1720. Bl. 5), und auf den groſsen Ruf, welchen die Pillen des Barbarossa erlangt hatten, fingen bald mehrere Aerzte an, die Queksilberzubereitungen innerlich zu verordnen, und selbst Aerzte, die ihre Abneigung gegen diese Heilmittel, wie *J. Winter* von Andernach (de veteri et nova medicina tum cognoscenda tum facienda. Basil. 1571. L. II. Dialog. 2. p. 28) und *Pet. Monarius* (*Krato* von Kraftheim epist. med. B. II. S. 350) zu erkennen gaben, vermochten gleichwohl nicht, ihre Wirk-

samkeit gegen Krankheiten zu läugnen, wo sie mit ihren gewöhnlichen Hülfsmitteln nicht auskommen konnten. Doch bey der unglaublichen Dreistigkeit, mit welcher *Paracelsus* und seine Schule diese Mittel anwendeten, konnte es gar nicht fehlen, dafs sie nicht eben so viel Schaden als Nutzen damit stifteten, und es waren daher die vernünftigen Warnungen von *Thom. Erastus* (eb. ang. Ep. med. B. I. S. 290), mit diesen kräftigen Mitteln behutsamer umzugehen, in der That gar nicht überflüssig. Während *Rangoni* (de morbo gallico sanando. Venet. 1538), *M. A. Blondo* (de Orig. morb. gall. Venet. 1540), *A. Alcazar* (Chirurgia. Salmant. 1575. L. V.), *A. Cäsalpin* (Κατοπτρον s. Specul. art. med. Hippocraticae. Argent. 1630. L. IV.) und *A. Gallo* (de L. sancto non permiscendo in imperitos fucatosque medicos. Paris. 1540) des rothen Präcipitats, und die beyden Letztern einer aus Gold und Queksilber bereiteten Arzney und *Zwinger* (vorang. Ep. med. B. I. p. 290) des gelben Präcipitats sich bedienten, benutzte, aufser den andern bereits angeführten Queksilberarzneyen, *Krato* von *Kraftheim* schon das ohne Zusatz im Feuer bereitete rothe Queksilberoxyd (Comment. de morb. gallico edit. a L. Scholzio. Francof. 1594). *Porta* erwähnt zuerst der metallischen Vegetationen, und führt die aus dem Silberamalgama aufschiefsenden zum Beyspiel an (de magia natur. Francof. 1597. V. B. L. 5.). *Libav* (Prax. alch. p. 190) unternahm zuerst die Zersetzung des Aetzqueksilbersublimats durch Zinn, und erhielt dabey die noch itzt nach ihm genannt werdende zinnhaltige rauchende Salzsäure (*Spiritus Salis fum.*

*Libavii).* *J. B.* van *Helmont* bemerkte zuerst, daſs das Queksilber mit Schwefel durchs Schmelzen vereinigt, auch noch vom Feuer entfernt in Flamme ausbreche (Complexion. atque mistion. elem. figment. Ort. med. p. 107), er wuſste, daſs Queksilber, ohne an seinem Glanze oder Gewicht zu verlieren, dem Wasser, womit man es kocht, eine wurmtreibende Kraft mittheilt (Sextupl. digest. aliment. human. Ort. med. p. 225. In verbis herbis et lapid. est magna virtus, ebend. p. 576. Aufg. der Arzneyk. Sulzbach. 1683, 54. Tract. 21. K. S. 1074. §. 7.). *Turquet de Mayerne* räth bereits (in s. von *Browne* 1703 herausg. Pharmacopoea, B. I. S. 150) den losern Theil vom aufgetriebnen versüſsten Queksilber sorgfältig abzusondern, und *Angelus Sala* rühmt aus chemischen Gründen das Weinsteinsalz als Gegengift des Aetzqueksilbersublimats (Septem planet. terr. spag. recens. p. 204). Statt der bis dahin nur dunkel vorgetragenen Bereitung des versüſsten Queksilbersublimats giebt *Crollius* nun eine gemein verständliche Vorschrift dazu (Basilica chym. p. 130), und meint, daſs durch Sublimation das Arcanum Corallinum Paracelsi * entstehe (a. a. O. p. 128).

* Das Arcanum corallinum, das schon *Basilius Valentinus* kannte, ist rother Präcipitat, den man unnützerweise mit Weinalkohol digerirte, und selbigen darüber abbrennen lieſs. Man glaubte ihn auf diese Weise, so wie auch durchs Digeriren mit Kaliauflösung und nachheriges Auswaschen mit Wasser milder zu machen. Letzterer Zubereitung gab man den Namen: Pulvis Principum, Mercurius antivenereus Hartmanni, Turbith minerale rubrum. Noch mehr wurde die Absicht, die Schärfe dieses Präparats zu mindern, verfehlt, wenn man

Später lehrten alsdann *Cardilucius* und *Hartmann* den Merc. Dulc. mart. verfertigen (*Wieglebs* Gesch. der Chem. I. B. S. 218. Anm.). *Sylvius de le Boe* bediente sich außer des ätzenden und milden Sublimats und gelben und rothen Präcipitats, auch schon, und zwar mitunter innerlich, des weißen Queksilberniederschlags (Prax. med. app. tract. III. p. 681. tract. VI. p. 748—750, 758 u. 774; Method. medend. B. II. K. 5. p. 98). *Boyle* kannte den Unterschied des mit Kali und Ammoniak aus Säuren niedergeschlagnen Queksilbers (of the mech. causes of chem. precipitation, Ch. III. Works B. III. S. 637. Exper. et cons. de colorib. S. 275), wußte, daß der für sich bereitete rohe Queksilberkalk sich in salzigter Säure auflöse (of the mech. origin. of corrosiveneß and corrosibility, Expr. III. Works B. III. S. 632) und führt die, bis itzt noch unerwiesene, Verfälschung des Aetzqueksilbersublimats mit weißem Arsenik, als eine bekannte ausgemachte Sache an * (de infido experimentorum successu, p. 59). Er ließ zur

es, vor dem Kochen mit Weingeist, mit Königswasser in Digestion setzte. Ungeachtet des prächtigen Namens, Aurum horizontale, wurde es bloß mit Aetzsublimat dabey verunreinigt.

* Die alte Sage, daß der Aetzqueksilbersublimat mit Arsenik verfälscht werde, rührt von einer Note des D. *Jerem. Barth* zur Vorschrift des versüßten Queksilbersublimats in *Beguini* Tyrocin. chym. Francof. 1615 her. Die Stelle in *Barchusens* chem. Lehrbuch, worauf man sich gewöhnlich deshalb bezieht, enthält gerade das Gegentheil dieser Behauptung, nämlich, daß, wenn eine Sublimatauflösung mit Kaliauflösung schwarz werde, solches keineswegs eine vorhergegangene Verfälschung des Sublimats mit Arsenik beweise. Wie ver-

Reinigung bösartiger Geschwüre die noch itzt in den mehresten Orten gebräuchliche Auflösung des Aetzsublimats in Kalkwasser (*Aqua Phagaedaenica*) brauchen (Medical experiments. Lond. 1692. Dec. V. nr. 8. S. 41 u. f.). *Homberg* bediente sich des Aetzsublimats und Salmiaks untereinander in Essig aufgelöst zur Hervorbringung künstlicher Kälte (Mem. de l'acad. des Sc. à Paris ann. 1701). *Le Mort* lehrte zuerst das versüſste Queksilber ohne Aetzsublimat fertigen, indem er dazu lebendiges Queksilber mit Kochsalz und dem doppelten Gewicht Kolkothar zu sublimiren vorschrieb (*Jac. le Mortii* Chymia med. physica, p. 138, hinter dessen Chym. ver. nob. et util. Lugd. Bat. 1696). Früher im Jahre 1675 beschrieb *Lemery* (Cursus chymicus oder vollk. Chymist, 2te Ausg. 1754. S. 294 u. f.) zwey verbesserte Methoden, den weiſsen Queksilberniederschlag zu bereiten. Nach der ersten sollen zu 16 Unzen in Salpetersäure aufgelöstem Queksilber, nachdem 10 Unzen aufgelöstes Kochsalz zugesetzt worden, noch 4 Drachmen Salmiakgeist gemischet, und nach der andern, eine aus gleichen Theilen Aetzsublimat und Salmiak (Alembrothsalz) bereitete Auflösung mit Mildkali gefället werden. Nachdem man seit *Basilius Valentinus* Zeiten zum Arzneygebrauch sorgfältig den natürlichen, künstlichen und Spieſsglanzzin-

---

schieden ein absichtlich mit Arsenik bey der Sublimation verunreinigter, von einem ächten ätzenden und versüſsten Queksilbersublimat sey, hat bereits ein Ungenannter in Comm. litt. nov. de ann. 1738. p. 169 — 171 ausführlich angegeben, und es kömmt auch das Nähere hierüber in der andern Abtheilung vor.

nober unterschieden und jedem besondere Kräfte angedichtet hatte, zeigte endlich 1708 *J. S. Carl*, daſs im reinem Zustande selbige völlig gleichartig und aus 6 Theilen Queksilber und 1 Theil Schwefel zusammengesetzt sind (Chem. Arch. B. II. S. 26). Daſs das Queksilber vom Golde, wenn man den Goldquikbrey lange in gelinder Wärme hält, endlich so stark angezogen wird, daſs man es kaum durch das heftigste Feuer wieder davon trennen kann, suchte 1729 *Georg Brand* durch Versuche zu erweisen (a. v. a. O. B. I. S. 260). Mit unglaublicher Geduld bearbeitete auch der berühmte *Boerhaave* das Queksilber und suchte es, theils durchs Schütteln oder andere fortdauernde Bewegung, theils auch, bald durch gelinderes bald durch stärkeres Feuer zu oxydiren; und immer erhielt er beym, bis zum Glühen in verschlossenen Gefäſsen erhöhten Hitzgrade dasselbe in laufender Gestalt wieder (Phil. Transact. B. XXXVIII. 1733; dessen Diss. duae de Merc. in s. Opusc. p. 129). Er kannte also sowohl das schwarze als rothe Queksilberoxyd; doch wenn hier kein Irrthum Statt findet, so war ersteres, eben so wie letzteres, welches weit früher bekannt war, schon vor ihm von einem gewissen Arzt *Keyser*, zu Anfange des 18ten Jahrhunderts, mit Brodkrumen zu Pillen bereitet, gebraucht worden. Daſs beyderley Queksilberoxyde sich in Essigsäure auflösen, findet man bereits in *Stahls* Specimen Becherianum, p. 127 hinter *Bechers* Phys. subterr. Lips. 1738 bemerkt; 1745 beobachtete darauf *Marggraf* (Dessen ch. Schr. I. B. S. 112), daſs auch der mit Kali aus salpetersaurem Queksilber bewirkte Nieder-

schlag reichlich davon aufgenommen werde. Ein Arzt *Constantin* zu Melle beschrieb 1755 in einem Schreiben an *J. Fr. Meyer* zu Osnabrük ein Merkurialsalz, welches er bereits 1736 aus Borax, Weinsalz und Aetzqueksilbersublimat bereitet hatte, und worin, wie er glaubte, eine metallverwandelnde Kraft läge, indem er aus 30 Pfund Bley damit ein bis anderthalb Quentchen ächtes Gold erhalten habe (Alchemistische Briefe. Hannov. 1767. S. 9.). Hr. *Meyer* fand darauf, daſs dieses Salz Queksilberweinstein sey; von der goldmachenden Kraft desselben konnte er aber so wenig einen wirklichen Beweis erhalten (ebend. S. 26), als der verewigte *Wiegleb*, welcher hinterher diese Sache ebenfalls untersuchte (Gesch. der Chem. II. B. S. 34). Um diese Zeit waren mehrere Aerzte bemühet, das Queksilber dergestalt zuzubereiten, daſs es, ohne Speichelfluſs zu erregen, die Lustseuche heile. Da nun Jeder aus seiner Erfindung den möglichsten Nutzen ziehen wollte, so wurde das Publikum mit geheimen Queksilberarzneyen von allen Seiten bestürmt. Zu Paris verkaufte seit 1754 ein deutscher Wundarzt, *Joh. Keyser*, Pillen oder Zukkererbsen, deren Hauptbestandtheil in essigsaurem Queksilber bestand; er war aber nicht der Erfinder derselben, indem sie *Pennot* (Straſsburger Theatr. chemicum. V. S. 654) lange vor ihm beschrieben hatte.* *Bel-*

---

* Zu diesen Dragées de Keyser wurde ein Theil für sich bereitetes rothes Queksilberoxyd erst mit 16 Theilen destillirten Weinessig, dann mit 16 Theilen Manna verbunden, mit Mehl zum Teige gemacht, durch einen kleinen Trichter auf-

*let* gab einen queksilbersalpeterhaltigen oder, wie Andere meynen, mit versüſstem Queksilber vermischten Syrup, *Querenet* und *Mauſlatre* eine mit Schwefelmohr bereitete Salbe, *Aug. Belloste* aus lebendigem Queksilber und abführenden Mitteln zusammengesetzte Pillen, und noch viele Aerzte andere geheime Queksilberarzneyen aus, deren nach und nach bekannt gewordene Zusammensetzung gröſstentheils Hr. D. *Schreger* in s. krit. Dispensatorio der geheimen, specifischen und universellen Heilmittel, Leipz. 1795 mitgetheilt hat. Ziemlich dunkel beschrieb *Joh. Chr. Jacobi* 1756 in den Nov. Act. Acad. N. C. Tom. I. p. 165 die Bereitung des mineralischen Mohrs auf nassem Wege unter dem Namen: Pulvis Hypnoticus, welche hernach *Kriel* deutlich bekannt machte und das Mittel selbst Aethiops narcoticus benennte. Zu eben der Zeit machte auch *Majault* seine Erfahrungen über die Verfertigung des Queksilbermohrs in *Vandermonde* Recueil periodique et observations de medecine. B. VI. 1757. S. 57 bekannt. Am 25. Decemb. 1759 bemerkte *J. A. Braun* zu Petersburg, als er bey heftiger Kälte Schnee mit Salpetersäure mischte, zuerst das Gefrieren des Queksilbers, (de admirando frigore artificiali, quo mercurius est congelatus in Act. acad. Petrop. XI. p. 268) welches hinterdrein Mehrere beobachtet haben, und worüber Hr. *Hildebrand* in s. Geschichte des Queksilbers S. 23 u. f., so wie auch Hr. *Gren* in s. Handb. der Chemie

---

gesetzt, wie Pillen formirt, diese noch feucht, in mit Zukker vermischtem feinem Mehl gewälzt und getroknet.

III. Th. 1795 S. 184 die Literatur vollständig angezeigt haben. In diesem Jahre wurde auch durch *Fr. Imm. Hartmann* der Spiefsglanz- und Operment-mohr (Diss. resp. *J. A. Gerken* aethiopis antimonialis et auripigmenti conficiendi rationes. Hal. 1759) bekannt, wovon die Einführung des erstern gewöhnlich dem berühmten *Huxham* zugeschrieben wird. Nachdem bereits früher *Ludolf* bemerkt hatte, dafs das aus Salpetersäure gefällte Queksilber anhaltend in der Wärme mit Aetzkali gerieben sich damit verbinde und im Wasser auflöslich werde (Hieron. Ludolfi resp. Petr. Chr. Grasso diss. de mercurio per alcali soluto tutissimo specifico antivenereo, Erford. 1747), so gelang es auch *Wallerius*, als er zu 2 Theilen geschmolznes Kali einen Theil heifsgemachtes Queksilber schüttete und umrührte, diese Verbindung auf troknem Wege zu bewirken (Kl. Abh. einiger Gelehrten in Schweden, aus d. Schw. B. I. Kop. u. L. 1766. S. 218). Die *Gottfr. Schulz* zuerst 1687 gelungene Darstellung des Zinnobers auf nassem Wege aus Queksilber mit Boylens oder Beguins flüchtiger Schwefelleber (Ephem. med. ph. nat. cur. D. II. Ann. 6. Obs. 158), welche, nachdem sie *Hoffmann* 1732 nur beyläufig erwähnt hatte, ganz vergessen worden war, brachte itzt *Wiegleb* wieder in Erinnerung, und versuchte die Entstehung desselben zu erklären (Dessen kl. chem. Abh. Langensalze. 1767. S. 35). Als *Monnets* Verfahren, das ätzende Queksilbersalz durch Vermischung einer gesättigten Auflösung des Queksilbers in Salpetersäure mit salzigter Säure, auf nassem Wege, durch Krystallisation zu bereiten, bekannt geworden war,

(Kongl. Svensk. Vetensk. Academ. Handlingar för år 1770. B. XXXI. zweyt. Viertelj. S. 102): so gab diefs Veranlassung, dafs *T. Bergman* eine Geschichte der Vereinigungsarten des Queksilbers mit Salzsäure lieferte (dessen Opusc. ph. ch. Vol. IV. p. 279 u. 333). Da *Baume* (Gazette salutaire von 1772 Nr. 2 u. 3; ingl. Hamb. Mag. B. XIV. S. 291 u. ff.) durch Versuche sich überzeugt hielt, dafs in jedem Pfunde versüfstes Queksilber, nach gewöhnlicher Art bereitet, immer noch 1 bis 1½ Quentchen Aetzsublimat gegenwärtig wären; so schlug er vor, dasselbe vor dem Gebrauche allemal durchs Kochen mit Salmiakhaltigem Wasser davon zu befreyen; allein, ich kann versichern, dafs ich mehrere male und noch ganz kürzlich das von mir selbst bereitete versüfste Queksilber auf diese Weise behandelt habe, aber, aufser dafs es etwas von der während des Reibens angenommenen graugelblichten Farbe verlor, in der abgegossenen Flüssigkeit bey der strengsten Prüfung nie eine Spur Aetzsublimat habe entdekken können. Die Zubereitung des früher von *Hartmann* empfohlenen eisenhaltigen versüfsten Queksilbers (Diss. resp. Chr. Eb. Lot qua martis c. mercurio conjunct. usibus pract. commendat. Halae 1759), giebt er itzt umständlicher in Diss. resp. *M. Chph. Behrends* de merc. dulc. mart. ejusque praeparat. et usu med. Francof. 1773) an. *Baume* wollte 1774 zwar behaupten, dafs sich der rothe Queksilberkalk ohne Zusatz nicht herstellen lasse, wurde aber bald eines andern belehrt (Samml. brauchb. Abh. aus *Rozier* Beob. B. II. S. 320 u. f.; ingl. Beytr. zu d. ch. Ann. B. II. S. 361). Der portugiesische Chemist, *Magel-*

*lan*, bemerkte zuerst, daſs Quecksilber aus Salpetersäure mit Kali gefällt und mit Schwefel vermischt, knallt (Hist. de l'acad. des Sc. à Paris pour l'ann. 1774), welches hinterdrein *Bayen* an den, mit Kali und Kalkwasser in salpetersaurem Quecksilber bewirkten Niederschlägen ebenfalls beobachtete (*Rozier* Obs. et Mem. T. III. 1774). Zu dieser Zeit machte *Nicolas* sein Verfahren, das Quecksilber mit Kohlensäure zu verbinden, bekannt (Hist. de la Soc. de medecin. à Paris pour les ann. 1777 u. 1778 S. 290). Im Jahre 1778 lehrte der verewigte *Scheele* zuerst das versüſste Quecksilber, auf nassem Wege, durch geschwinde Vermischung beyderseits kochender Auflösungen von ½ Pfund Quecksilber in Salpetersäure und 9 Loth Kochsalz bereiten (Abh. der Schwed. Akad. d. W. 1778; N. Entd. in d. Chem. Th. VI. S. 160). Bald darauf (1779) wurde die Entdekkung des Hrn. *Klaproth*, daſs völlig mit Kali gesättigte Sauerkleesäure das in Salpetersäure aufgelöste Quecksilber zu einem knallenden Niederschlag fällt, mittelst einer unter dem Namen des Hrn. von *Päken* zu Göttingen erschienenen Diss. de Sale acido ess. Tartari bekannt. Im folgenden Jahre theilten die Herren *Bonz* und *Bently* dem Hrn. D. *Struve* ein verbessertes Verfahren, das versüſste Quecksilber ohne Aetzsublimat zu gewinnen, mit, nach welchem 2 Unzen Quecksilber in eben so viel starker Schwefelsäure aufgelöst, nach dem Abdampfen feucht mit einer Unze Quecksilber vermischt, und nachdem noch 2¾ Unzen Kochsalz darunter gerieben worden, sublimirt werden soll (*Demachy* Laborant im Groſsen, B. II. S. 156). Daſs Gemenge

menge nach der oben gegebenen Vorschrift, welche hinterdrein mit weniger Abänderung auch Hr. *Hermbstädt* (*Selle's* neue Beyträge zur Natur- und Arzneyw. Th. III. S. 61. und in s. ph. ch. Schr. B. II. S. 99) und Hr. *Dollfuſs* (Pharm. chem. Erfahrungen S. 7) empfohlen, und die Herren *Girtanner* und *Mönch* als die vorzüglichste zur Bereitung dieses Heilmittels anerkannt, haben, liefert gegen 26 Quentchen versüſstes Queksilber. Zur Auffindung einer bessern Bereitungsart des versüſsten Queksilbers haben durch Mittheilung ihrer Bemerkungen, theils früher theils später, noch verschiedene Andere, vornämlich *Cornette* und *Baillau* (Mem. de la Soc. de med. à Paris pour l'ann. 1776; Mem. de l'acad. d. Scienc. à Paris, l'ann. 1786. p. 540), *Desaive* (Esprit des journaux 1774 Jan.), *Fr. A.* von *Wasserberg* (Med. phys. Commentarien, Th. I. 1783), *Kaldewey* (Ch. Ann. 1785. B. II. St. 1. S. 346), *Fr. Chr. Hofmann* aus Leer (ebd. 1789. B. I. St. 1. S. 19 u. f.) beygetragen. Ein Ungenannter lehrt darauf das sonst schwierig zu bereitende Kupferamalgama geschwinder durchs Reiben beyder Metalle mit Essig bereiten (*Crells* ch. Journ. Th. VI. 1781 S. 78) und *Göttling* das rohe Queksilber gereinigt darstellen (Almanach 1782). Durch mehrere angestellte Versuche wurde *Scopoli* überzeugt, daſs die Grundmischung oder das Verhältniſs der Säure zum Queksilberkalk im Aetzqueksilbersublimat nicht immer dasselbe sey (Chem. Ann. 1784. B. I. S. 24 bis 29). *Sennebier* fand, daſs mehrere Queksilberpräparate, als Mineralturpith, Queksilbervitriol, Queksilbersalpeter und Aetzsublimat in geschwefeltem

Wasserstoffgas erst in Mohr, und wenn das Gas öfterer erneuert wird, in Zinnober umgeändert würden (Essais analytiques sur l'air inflammable à Geneve. 1784; übers. von *Crell*, analytische Untersuchung über die Natur der brennb. Luft. Lpz. 1785. S. 124). Im Jahr 1785 wurde die in Amerika schon seit 200 Jahren übliche Methode, die edlen Metalle durch die Amalgamation mit Queksilber zu gewinnen, auch auf die Bergwerke in Ungarn und Böhmen durch Hrn. *Ignatz von Born* eingeführt (dessen Schr.: Ueber das Anquikken der gold- und silberhaltigen Erze. Wien. 1786), auch 1787 in Freyberg angenommen (Chem. Ann. 1789. I. B. S. 117). Zu Paris wollte um diese Zeit eine Frau von Orbelin, nach mehrern öffentlichen Nachrichten, die Figirung des Queksilbers bewirkt haben, wovon aber die Bestätigung bisher vergeblich erwartet worden. Das Kupfer und Zink mittelst Anquikkung mit Queksilber zu Gelbkupfer in allen Abstufungen binnen einigen Stunden zu verbinden, erfand vorgedachter Hr. von *Born* bald nach Einführung des Amalgamationsprocesses (*Ferbers* Nachr. vom Anquikken der gold- und silberhaltigen Erze, Berlin 1787. S. 59), und *Heyer* gab Anleitung zur Bereitung des grauen versüfsten und phosphorsauren Queksilbers (*Baldingers* N. Mag. f. Aerzte, 1787. B. IX. St. 4. Abh. 14; Beytr. z. d. ch. Ann. I. B. 2. St. S. 62—84); so wie *J. C. Th. Bölke* zur Verfertigung des Queksilberweinsteins (Diss. de mercurio tartarisato liquido. Goett. 1787). Nachdem bereits Hr. BR. *Bucholz* (Ch. Vers. über das *Meyersche* Acid. pingue, Weimar 1771. S. 85—96) und Hr. *Hoffmann* (*Crells* ch. Ann. 1787. B. II. S. 507 u. f.)

mehrere lehrreiche Beobachtungen bey Bereitung des rothen Queksilberpräcipitats bekannt gemacht hatten, machte endlich Hr. *Rükkert* das vortheilhafteste Verfahren und die nöthigen Handgriffe, um ihn von so vorzüglicher Schönheit, als er in Amsterdam bereitet wird, zu gewinnen, noch näher bekannt (Chem. Ann. 1788. B. II. S. 497 u. f.). Im folgenden Jahre machte Hr. Hofap. *Meyer* die Bemerkung, daſs man nur mit rothem Präcipitat eine völlig gesättigte Auflösung des Queksilbers in Salpetersäure erlange (Ch. Ann. 1789. B. II. S. 116.). *Delkeskamp* theilte, so wie früher schon *Saunder* (Samml. auserl. Abh. zum Gebr. f. Aerzte, B. III. 1776. St. 3.), und er im vorigen Jahre (Ch. Ann. 1788. B. II. S. 501) wieder einige Beobachtungen über die vortheilhafteste Bereitung der gebräuchlichsten Queksilberpräparate mit (ebd. 1789. B. I. St. 6. S. 510), und vorgedachter Hr. *Rükkert* liefert eine sehr deutliche, alle uns vorher zugekommene Nachrichten berichtigende und ergänzende Beschreibung von dem Verfahren bey der fabrikmäſsigen Bereitung des Zinnobers zu Amsterdam (ebd. S. 301). Da nach der Beobachtung mehrerer Aerzte das nach *Scheele's* Angabe bereitete versüſste Queksilber heftiger als das auf troknem Wege verfertigte wirkte, so lehrte Hr. *Hermbstädt* dasselbe dergestalt bereiten, daſs zu der kochenden Auflösung von 8 Unzen Queksilber in 12½ Unze Salpetersäure von 1308 sp. Gew., 2 Unzen in 4 Pfund heiſsem Wasser aufgelöster Salmiak gesetzt; nachdem sich der Niederschlag gesenkt, noch ½ Unze Mildammoniak dazu geschüttet, vollends mit Mildkali gefället, ab-

geschieden und gut ausgesüfst, getroknet werden soll (*Selle's* neue Beytr. zur Natur- und Arzneywissenschaft, Th. III. S. 57.). Obgleich *Crohare* (Journ. de la medecine 1774. Sept. p. 276; Beytr. z. d. ch. Ann. B. I. St. 3. S. 111) versicherte, dafs ihm ohne Zwischenmittel die Verbindung des Eisens mit Queksilber zu gleichen Theilen zum Amalgama, welches vom Magnet gezogen und durch Säuren und Alkalien nicht zersetzt würde, schon vor 10 Jahren gelungen wäre: so konnte man sich gleichwohl von der Wahrheit dieses Vorgebens durch Wiederhohlung nicht überzeugen, da er sein Verfahren nicht bekannt gemacht hatte. Hr. Steuereinnehmer *Vogel* zu Brehne lehrte darauf selbiges 1783 durch Zersetzung des Zinkamalgama's mit Eisenvitriol darstellen (*Macquers* chem. Wörterb. 2te Ausg. I. Th. S. 289), fand aber später an dem Alaun ein besseres Mittel zur innigsten Anquikkung. Ein Loth reinste Eisenfeile mit 2 Loth Alaun genau gemischt, wird mit 2—3 Loth Queksilber und ½ Loth Wasser unter gelinder Anwärmung gegen eine Stunde gerieben, und wenn dann die Verquikkung erfolgt ist, das Amalgama mit Wasser ausgewaschen und getroknet. Auf diese Weise lassen sich auch das Spiefsglanzmetall und das Kupfer leicht verquikken (*Crells* ch. Ann. 1789. II. B. S. 309). Hr. D. *Sam. Hahnemann* glaubt eine starke Anziehung der Kohlensäure zum Queksilber wahrgenommen zu haben (ebd. 1790. B. I. St. 3. S. 256), sah zuerst mit Aetzammoniak gefälltes Queksilber durch blofses Reiben mit Wasser wieder laufend werden (ebd. B. II. St. 7. S. 52), fand, dafs Aetzammoniak kein Queksilber auflöse

(ebd. 1791. B. II. St. 2. S. 117). Hr. *Göttling* beschreibt die Oxydation des Queksilbers ohne Zusatz, wie sie in England geschiehet (Almanach 1789); die Herren *Hahnemann* (*Baldingers* N. Mag. für Aerzte, B. XI. 1789. St. 5. Abh. 3; chem. Ann. 1790. B. II. St. 7. S. 22—28), *Hecker* (Journ. der Erfind. Theor. u. Widersp. in der N. u. AW. St. 8. 1794), *Göttling* (Almanach auf die Jahre 1792, 94 u. 96; *Trommsdorff* Journ. der Pharm. B. II. St. 2. S. 321), *Fischer* (bey *Trommsdorff* a. a. O. S. 259), *Ap. Bucholz* (ebd. B. IV. S. 49—72) lehren die Bereitung des schwarzen Queksilberhalboxyds, welches, nachdem ein ähnliches Queksilberpräparat, der Mercurius praecipitatus niger der ältern Engl. Pharmacopoeen fast wieder aufser Gebrauch gekommen war, vorzüglich Ersterer unter dem Namen Mercurius solubilis wieder einführte und in Ruf brachte; die Herren *Göttling* und *Hofmann* aus Leer (Almanach 1782), *Martius* (Ch. Ann. 1786. B. II. St. 8. S. 136), *Wiegleb* (Ch. Ann. 1788. B. II. S. 129—150), *Kasteleyn* (ebend. 1791. B. II. St. 7. S. 32—42. St. 8. S. 124—136), *Westrumb* (ebend. 1792. B. I. St. 2. S. 152), *Wasserberg* (a. a. O.), *Hermbstädt* (*Trommsdorff* Journ. der Pharm. B. II. St. 1. S. 58. B. I. u. B. V. St. 9. S. 236—240) und van *Mons* bemühten sich, eine bessere Bereitungsart des weifsen Präcipitats, so wie besonders Hr. *Göttling* mehrerer Queksilberniederschläge (Almanach für Scheidek. 1795. S. 20) aufzufinden. Letzterer (Almanach 1794 und in *Trommsdorff* Journ. d. Ph. B. III. St. 1. S. 321; auch dessen chem. Bemerkungen über das phosphorsaure Queksilber und Hrn. D. *Hahnemanns*

schwarzen Queksilberkalk, Jena. 1795) so wie die Herren *Trommsdorff* (dessen Journ. der Ph. B. I. St. 1. S. 97—106 u. St. 2. S. 94—103. 203), *Hermbstädt* (ebd. B. II. St. 2. S. 249), *J. A. M. Schäfer* (Diss. de mercurialibus quibusdam pharmacis eorumque praecipuis virtutibus, Lips. 1790), *Herold* (Diss. Quaedam momenta de usu mercurii phosphorati *Schaeferi*, Jen. 1793), *Fuchs* (Chem. Bem. über das phosphorsaure Queksilber u. s. w., Jen. u. Lpz. 1795) und ein Ungenannter (*Trommsdorffs* Journ. B. I. St. 1. S. 287) suchten die beste Bereitungsart des phosphorsauren Queksilbers auszumitteln. *Nyhof* zeigte das verschiedene Verhältniſs der Bestandtheile in dem nach *Scheele's* Angabe bereiteten versüſsten Queksilber an (*Kasteleyn* Chemisch en physisch Oeffningen, Amsterd. 1792). Hr. Ap. *Schrader* zu Berlin theilte seine bey Bereitung des essigsauren Queksilbers gemachte Erfahrungen mit (*Trommsdorffs* Journ. B. V. St. 2. S. 93) und 1795 wurde durch die Salzburgische med. chir. Zeitung April. S. 71 und 72 des *Moscati* Queksilberpräparat, — ein schwarzes Queksilberhalboxyd durch Digestion des versüſsten Queksilbers mit Aetzkali bereitet — bekannt. Der Hr. Graf von *Moussin Puschkin* lehrte die Bereitung einer queksilberhaltigen Seife (*Crells* ch. Ann. 1797. B. I. St. 1. S. 3—5), und führte die, itzt von Mehrern bestätigte, Entdekkung eines jungen Pharmacevtikers, des Hrn. *Kirchhoff* zu Petersburg, den Zinnober auf nassem Wege vortheilhaft durchs Kochen und Reiben einer Mischung von 4 Theilen Queksilber und 1 Theil Schwefel mit hinlänglicher Aetzkalilauge zu berei-

ten, noch weiter aus (*Scherer* allg. Journal der Chemie. 1799. II. B. 9. Heft. S. 290; dgl. III. B. 17. Heft. S. 601. u. 18. Heft S. 733; auch *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. VI. B. 1. St. S. 108—113). Der Bürger *Brugnatelli* lehrt endlich das Queksilberammoniak durch Wiederauflösung des aus übersaurem, auflöslichem, schwefelsaurem Queksilber mit flüssigem Ammoniak abgeschiednen, gewaschnen und getrokneten weißsen Queksilberoxyds in reinem Ammoniak verfertigen, (*Scherer* allg. Journ. der Chem. III. B. 18. Heft. S. 711), und giebt ein neues Verfahren an, das versüfste Queksilber, von immer gleicher Güte, durch bloſse nasse Vermischung aus weiſsem Präcipitat und dem bey Zersetzung des sauren schwefelsaüren Queksilbers durch Ammoniak sich abscheidenden Queksilberoxyd zu bereiten (*Scherer* allg. Journ. der Chem. 1800. IV. B. 22. Heft, S. 399). * Aus diesem Versuche einer kurzen Geschichte des Queksilbers und der Einführung der

---

* Auſser dem Gebrauch des Queksilbers in der Heilkunst, zum Anquikken der Erze und beym ächten Vergolden und Versilbern, wird es noch mit Zinn, oder, mit Bley und Wismuth verquikt zur Belegung der Spiegel benutzt; und da es als die schwerste flüssige Materie ein bequemes Mittel abgiebt, um die Gröſse des Druks andrer Flüssigkeiten, besonders des Dunstkreises, durch eine Säule von mäſsiger Höhe zu messen, so hat man es zur Verfertigung der Barometer, so wie auch — da die Ausdehnung desselben in einem so regelmäſsigen, dem Zunehmen der Wärme so proportionirten Gange fortschreitet, als den schiklichsten Stoff zur Messung der gewöhnlichen Grade fühlbarer Wärme gefunden, und ist daher selbiges zu Wärmemessern von Haley bereits 1680 vor-

verschiednen Queksilberarzneyen, worin ich, um nicht zu weitläuftig zu werden, manches vielleicht zu kurz berührt und vieles ganz übergangen habe, ist leicht zu übersehen, auf wie vielfache Weise dasselbe ist bearbeitet und angewendet worden. Die hier übergangnen Queksilbermittel wird man aus den Verzeichnissen, die wir darüber von de *Horn* (Examen de principales methodes d'administrer le mercure pour la guerison des maladies veneriennes à Londres et Paris. 1769), *Baldinger* (Histor. mercurii et mercurialium med. Progr. 1. u. 2. Goett. 1781. 3—6. Cassel. 1782—85), einem Ungenannten (J. L. L. M. D. A. chemico medical dissertation on mercury on its varions proportions, and mode of operating. London. 1774) und *Schwediaur* (Tabelle aller bisher bekannten Merkurialbereitungen und Zusammensetzungen, übers. und befindlich in *W. Lewis* N. Engl. Dispensatorium, III. B. Bresl. 1786. S. 317 und *Fr. Gotth. Friese* Antisyphilitische

---

geschlagen, seit 1709 zuerst durch *Fahrenheit* aber allgemeiner eingeführt worden. Doch mufs man es auch schon früher zu diesem Behuf angewendet haben, da schon *Picard* 1676 ein Leuchten des Queksilbers in seinem Barometer, oder die durchs Reiben desselben an den innern Wänden der luftleeren Glasröhre bewirkte elektrische Erscheinung wahrnahm. Da das Queksilber von mehrern sauren Gasarten, die sich leicht mit Wasser verbinden, nicht leicht angegriffen wird, so dient es auch als unentbehrliches Sperrungsmittel beym pneumatischen Apparat, und giebt auch, wegen seiner Flüssigkeit, Theilbarkeit und Schwere, ein brauchbares Mittel ab, dem Zergliederer die feinsten Gefäfse durch Ausspritzen sichtbar zu machen.

Pharmacologie, Breslau. 1791. S. 108) besitzen, welche aber selbst sich noch stark erweitern liefsen, zum gröfsten Theil ergänzen können, und die Bereitung und das Verhalten der gebräuchlichen Merkurialarzneyen in der andern Abtheilung angezeigt finden.

Das Queksilber wird in der Natur theils gediegen, für sich laufend als Jungfernqueksilber (*Mercurius virgineus*), oder, mit Silber oder Kupfer verquikt, als natürliches Amalgama; theils, verkalkt oder vererzt, als Schwefelmohr und Bergzinnober. durch Kalkschwefelleber, durch Schwefel mit Erdpech vermengt (Queksilberbranderz), durch Schwefel mit Eisen (Queksilberlebererz), durch Schwefel mit Arsenik (Arsenikhaltiges Queksilbererz), durch Salzsäure und Schwefelsäure (Hornqueksilber, nat. Turpith) gefunden. Die gröfste Menge davon wird sowohl gediegen als durch die Kunst aus seinen Erzen in Istrien gewonnen. Sonst bekömmt man es aus Ungarn, Siebenbürgen, Spanien und der Pfalz, das meiste aber, was verbraucht wird, bringt man aus Ostindien. Man erhält es gewöhnlich in fest zugebundenen gegen 150 Pf. schweren Schläuchen von Ziegenfell. Von den Groſshändlern bekommt man es in der Reinheit, wie es oben beschrieben worden, fast nie; ist es ja mit andern Metallen nicht merklich verunreinigt, oder nicht absichtlich verfälscht, so ist es doch selten ganz schmuzfrey. Befindet sich das käufliche rohe Queksilber (*Mercurius s. Hydrargyrum crudum*) in letzterm Falle, und zeigt es aufser dem Mangel an Glanz die übrigen Eigenschaften eines reinen Quek-

silbers, gehörige Leichtflüssigkeit, gänzliche Verdampfung in der Hitze, völlige Auflösbarkeit in reiner Salpetersäure, und theilt es darauf gegossenem Essig keinen süfslichen Geschmak mit: so kann man es von dem daran haftenden Staube, Fäserchen und dgl. mittelst blofsem Drükken durch recht dichte doppelte befeuchtete Leinewand, oder mittelst Pressen durch Leder, oder, indem man es durch eine trichterförmige, unten ganz engmündige Papiertute wiederhohlt laufen läfst, säubern; vom anhängenden Fettschmutz aber durchs Schütteln mit etwas klarer Aetzkaliauflösung, nachheriges Waschen mit ein wenig Essighaltigem Wasser und Wiederabtroknen auf Fliefspapier, oder auch, indem man es in einer eisernen Pfanne unter zerlassenes Wachs agitirt, und das aus dem erkalteten Gemisch beym nachmaligen langsamen Schmelzen niedersinkende, gereinigte Queksilber (*Hydrargyrum depuratum*) sammlet, reinigen.* Ist dagegen das Queksilber mit fremden Metallen, Zinn, Bley oder Wifsmuth verunreinigt,** — welches sich

* Da selbst chemisch reines Queksilber zufällig durch staubige Gefäfse, durch offnes Hinstellen an Orten, wo viel gestiebt wird, wo sich scharfe Dünste verbreiten, oder auch beym weiten Versenden in nicht ganz vollen Flaschen durch das anhaltende Rütteln eine matte, wie bestäubte Oberfläche bekommen kann: so ist diese und dafs es dann Wasser beym Reiben damit ein wenig trübt, keinesweges immer für ein Kennzeichen schädlicher Verunreinigung zu halten.

** Um das Queksilber zu verfälschen, soll man es mit Baumöl erhitzen und dann den vierten Theil Zinn oder Bley mit Wifsmuth zusammen geschmolzen dazu schütten und alles durch Umrühren vereinigen.

durch dessen Glanzlosigkeit, eine farbige, schielende Haut, geringere specifische Schwere, mindere Flüssigkeit auf reinem Papier, und daſs es darauf nicht in völlig runden und leicht sich wieder vereinigenden, sondern gleichsam geschwänzten, ziehenden Kügelchen, die schwarzgraue Spuren zurüklassen, läuft, auch daſs es die Hände beschmutzt, verräth, und dadurch, daſs es in einem eisernen Löffel über glühende Kohlen gehalten, zuweilen knistert, nicht völlig verraucht, sondern allemal einen Rükstand läſst, daſs es dem damit gekochten Essig einen süſsen Geschmak und die Eigenschaft, mit *Hahnemanns* Bleyprobe schwarz zu werden, mittheilt, und daſs es bey der Auflösung in reiner Salpetersäure weiſses Zinnoxyd absetzt, oder, wenn es sich klar aufgelöset hat, beym Verdünnen mit destillirtem Wasser weiſses Wiſsmuthoxyd, oder erwärmt bey Vermischung mit heiſser Glaubersalzauflösung oder saurer schwefelsaurer Queksilberauflösung Bleyvitriol als einen weiſsen Satz fallen läſst, sicher erkannt wird, — so erfordert es, da beym Durchdrükken durch Leder, wie die Erfahrung lehrt, jene zugesetzten Metalle nur unvollkommen davon getrennt werden, ein anderes Verfahren, um diese Reinigung völlig zu bewirken. Bley und Wiſsmuth lassen sich, nach *Priestley's* Bemerkung, wenn das damit verunreinigte Quecksilber in einer gläsernen Flasche so lange anhaltend geschüttelt wird, als sich noch ein schwarzes Pulver (Bley- oder Wiſsmuthhalboxyd) absondert, zwar meistens davon abscheiden; allein, da bey diesem mühsamen Verfahren die Absicht doch nur unvollkommen erreicht wird, so

verdient es so wenig empfohlen zu werden, als die ehemals übliche Methode, nach welcher die Reinigung desselben durch Destillation für sich bewerkstelligt werden soll, wobey aber immer gegen $\frac{1}{100}$ der fremden Metalle mit übergehet, und folglich das auf diese Weise rectificirte Queksilber (*Mercurius rectificatus*) nicht als völlig rein betrachtet werden kann. Am sichersten erlangt man das Queksilber von möglichster Reinheit durch die Wiederherstellung desselben aus Schwefelmohr, Zinnober und Aetzsublimat. Diese wird durch die Destillation jener Queksilberverbindungen mit gleichviel Kalk oder Kali, oder mit der Hälfte ungerosteter Eisenfeile auf troknem, und durch einstündiges oder so langes Kochen einer Sublimatauflösung in einem blanken eisernen Kessel, bis sich an ein polirtes Eisenstäbchen keine Queksilberkügelchen beym Eintauchen mehr ansetzen, auf nassem Wege, bewerkstelliget. Das solchergestalt wieder lebendig gemachte Queksilber (*Mercurius revivificatus*) besitzt die möglichste Reinheit, und nur ein solches darf zu innern Arzneybereitungen verwandt werden. Minder kostbar und nicht weniger rein kann man jedoch das käufliche Queksilber darstellen, wenn man es entweder über $\frac{1}{10}$ Zinnober destillirt, *

* Man wählt zur Destillation oder Wiederherstellung des Queksilbers in grofsen Quantitäten am sichersten eine eiserne, in Ermangelung derselben, und wenn die Menge nicht über 2 Pfund beträgt, aber auch eine irdne oder gläserne Retorte, mit anderthalb Fuſs langem, stark abwärts gehendem Halse, legt sie, nachdem sie nur so weit angefüllet worden, dafs noch wenigstens zwey Drittheile ihres Bauchs leer bleiben,

oder in einem Kolben mit $\frac{1}{8}$ im Wasser klar aufgelöstem Queksilbersalpeter, unter Ersetzung des verdampfenden Wassers, einige Stunden kocht. Im erstern Falle bleiben die verunreinigenden Metalle beym Schwefel zurük, und im letztern treten sie mit der Salpetersäure in Verbindung, während das Queksilber in beyden gereinigt wird. Die verschiedene Weise, das Queksilber zu säuren und daraus das schwarze Halboxyd (*Hydrargyrosum*, *Hydrargyrum oxydulatum nigrum*) und rothe vollkommnere Oxyd (*Hydrargyricum*, *Hydrargyrum oxydatum rubrum*) darzustellen, so wie die Angabe ihres Verhaltens, habe ich Gelegenheit in der folgenden Abtheilung beyzubringen, und eben daselbst wird man auch die übrigen mechanischen und chemischen Verbindungen des Queksilbers, welche als

---

wenn man keine eiserne nimmt, entweder gehörig beschlagen, wie diese, ins offne Feuer, oder sicherer im Tigelbade, umwindet den Hals derselben dergestalt mehrfach mit Papier, dafs solcher dadurch noch um einige Zolle verlängert wird, fügt darauf eine so weit mit Wasser angefüllte Vorlage leicht verklebt an, dafs der hervorstehende, mehrmals mit einer Nadel durchstochene Papierzylinder eben hinein reicht, treibt hernach das Queksilber bey stufenweise vermehrtem Feuer über, giefst das Wasser davon ab, troknet es in trichterförmig zusammengelegtem weifsem Drukpapier und bewahrt es alsdenn in einem Glase mit eingeschliffnem Stöpsel auf. Mehrere rathen an, das übergegangene Queksilber vor dem Troknen noch auf jedes Pfund mit einem halben Loth mit viermal so viel Wasser verdünnt, eine Viertelstunde durch zu schütteln, und dann erst, nach wieder gehörigem Waschen, zu troknen; allein, wenn man sonst reinlich verfahren ist, so kann ich den Nutzen davon nicht einsehen.

Arzneymittel benutzt werden, gehörigen Orts angezeigt finden. Ausser dem bereits oben gedachten Gebrauch des metallischen Queksilbers zu wurmwidrigen Abkochungen, wird es auch zu mehrern Unzen, ja Pfunden, wegen seiner beträchtlichen Schwere bisweilen mit glüklichem Erfolg in der Darmgicht verordnet. Es äussert auf den Körper ganz und gar keine weitere Wirkung, gehet unaufgelöst wieder ab, und man hat Beyspiele, dass Personen nach und nach über 100 Pfund ohne allen Schaden genommen haben.)

**Ichthyocolla s. Colla piscium.** *Hausenblase, Hausblase, Fischleim.* ⊙ Acipenser Sturio et Acipenser stellatus. (*Stör und Sewrjuga.* L. Syst. nat. 134. 1 u. 5.) *Ersterer, mit stumpfem Rüssel, einem an Breite und Länge gleichen Munde, zweyspaltigen Lippen und der Rüsselspitze nahen Barthaaren, der eine Länge von* 18 *Fuss erreicht, lebt in allen europäischen Meeren, auch im Caspischen; Letzterer aber, mit spatelförmigem, etwas aufwärts gekrümmtem Rüssel, einem Munde, dessen Queerdurchschnitt sechsmal länger als der Längendurchschnitt ist, unzertheilten Lippen und*

*Barthaaren dicht am Munde, findet sich von einer Länge, die selten über 5 Fuſs gehet, am häufigsten im letztgenannten Meere; beyde gehen im Frühjahr in die Flüsse zum Laichen, und finden sich daher um diese Zeit in der Wolga, im Don, der Elbe, Rhein, Oder und Donau* * (Abb. von Ersterm s. *Bloch* Fische, D. 3. Tab. 88).

(Die Hausenblase) ist ein aus der Schwimmblase durchs Kochen ausgezogner, durchs Abkühlen in dünnen Häutchen verdichteter, und daraus (in Form eines Hufeisens) zusammengerollter (geruchloser) Leim, welcher (hornartig durchscheinend) weiſs, zäh und im Wasser leicht auflöslich seyn muſs.

(Nach Angabe anderer Schriftsteller werden, um die beste Hausenblase zu bereiten, die Schwimmblasen aufgeschnitten, abgewaschen und nachdem die äuſsere Haut abgezogen worden, dergestalt um-

---

* Diese Fische nebst den übrigen Gattungen dieses Geschlechts, besonders aber der Sewrjuga, machen sowohl wegen ihres Fleisches, als des aus dem Rogen bereiteten Caviars für viele Völker einen sehr wichtigen Fang und Handelsgegenstand aus.

gekehrt, dafs die innere glänzende Haut nach aufsen kommt, und alsdann etwas abgetroknet, zusammengerollt, in Gestalt einer Schlange hin und her zwischen drey Pflökchen, deren viele auf ein Brett geschlagen sind, eingeklemmt, und wenn sie dann schon eine ziemliche Festigkeit erlangt, auf Fäden gezogen völlig getroknet; nur die schlechtern Sorten sollen durchs Auskochen der Flofsfedern, Gräten, Schwänze, Häute, Eingeweide dieser und anderer Seefische, vornämlich vom Hausen oder Beluga (*Acipenser Huso*. Abb. s. *Johnston* pisc. Tab. XXV. Fig. 1 — 3), dem Sterlet (*Acipenser ruthenus*. Abb. s. *Bloch* Fische D. 3. Tab. 89), dem Schaidfisch oder Wels (*Silurus Glanis*. Abb. s. *Bloch* a. a. O. Tab. 34) nach Art des Tischlerleims gewonnen werden. Allein mich dünkt, dafs die Herren Verfasser unsrer Urschrift wohl Recht haben werden, und dafs sich die Sache wirklich zum Theil umgekehrt verhält. Wenn ich die feinste Hausenblase klein geschnitten mit der doppelten Menge Wasser nach und nach bis zum Kochen erhitzte, und dabey mit einem hölzernen Pistill rührte, konnte ich immer die Auflösung binnen einigen Minuten so vollkommen bewerkstelligen, dafs bey nachheriger Verdünnung mit Wasser kaum einige Flokken darin zu bemerken waren; nahm ich dagegen eine geringere Sorte, so blieben bey gleichem Verfahren immer eine beträchtliche Menge weifser häutiger Theile unaufgelöst übrig, welche einer gekochten Fischblase völlig gleich kamen, und ich hatte gewöhnlich noch einmal so viel davon nöthig, um eine gleiche Menge Gallerte zu erlangen. Die mehreste Hausen-

senblase wird in der Nachbarschaft des kaspischen Sees bereitet und nach Astrachan zu Markte gebracht. Die beste wird daselbst das Pud zu 40 Pf. mit 40 und die schlechtern Sorten für 30 bis 12 Rubel verkauft. In wenigem Wasser aufgelöst liefert die Hausenblase einen ungemein fest bindenden Leim, in mehrerm aber nach dem Erkalten eine helle Gallerte, * die noch weiter verdünnet wie das in feuchter Destillation davon abgezogene Wasser, besonders in gelinder Wärme, leicht in Fäulung übergehet. Bey der troknen Destillation liefert sie, wie andere thierische Theile, brennbares und kohlensaures Gas, flüssigen und festen Mildammoniak, brennzlichtes Oel, und als Rükstand eine lokkere, schwer einzuäschernde, aus meistens Kohlen-

---

* Eine wohlschmekkende Gallerte wird daraus folgendergestalt bereitet: Man nimmt bey feuchtem warmen Wetter zwey Loth, im Winter aber anderthalb Loth der besten feingeschnittnen Hausenblase, schüttet in einer verzinnten Pfanne vier Loth kaltes Wasser darauf, läfst es mit einander, unter beständigem Rühren mit einem hölzernen Pistill über Kohlenfeuer in gelindes Kochen kommen, und wenn die Auflösung binnen einigen Minuten bewerkstelligt worden, setzt man, indem mit Rühren fortgefahren wird, ein viertel bis drey achtel Pfund gröblich gestofsenen feinen Zukker und noch 12 Loth Wasser hinzu, bringt es nochmals zum Aufwallen, giefst dann, vom Feuer entfernt, 20 Unzen blanken Wein darunter und seihet es sogleich durch dichte Leinwand. Zum blofsen *Weingelee* kann man es dann, nach hinweggenommenem feinem weifsem Schaume, der sich gewöhnlich auf der Oberfläche in geringer Menge bildet, und die Durchsichtigkeit vermindern würde, sogleich in flache

stoff und weniger phosphorsaurer Kalkerde zusammengesetzte, Kohle. Die frische verdünnte Auflösung der Hausenblase dient als Erforschungsmittel des Gerbestoffs, welchen es von seinen Verbindungen mit den übrigen Pflanzenstoffen trennt, und niederschlägt. Man benutzt die Hausenblase in der Arzneykunst für itzt fast bloſs zur Bereitung des beliebten englischen Pflasters; obgleich eine dünne Auflösung derselben in mehrern Fällen höchst wahrscheinlich mit gutem Erfolg in Klystieren angewendet werden dürfte. Im gemeinen Leben wird sie zart geklopft häufig zum Schönen des Weins, auch zum Klären des Biers und Koffee's gebraucht.)

---

Porcellainschalen erkalten lassen. Will man aber *Zitronengelee* machen, so mischt man zuvor noch einige Loth klaren Zitronensaft, oder in Ermanglung desselben, gegen ein bis anderthalb Quentchen in wenig Wasser aufgelöste reine Weinsalzsäure, und ein bis anderthalb Loth Zitronenölzukker hinzu. Ueberhaupt ist der Geschmak allemal weit kräftiger, wenn auch dem Weingelee eine geringe Menge von einer jener Säuren zugesetzt wird. *Johannisbeer - Himbeer -* oder *Kirschgelee* bekömmt man, wenn der oben vorgeschriebnen, in 8 Unzen Wasser ohne weitern Zusatz aufgelösten Menge Hausenblase, bloſs 24 Unzen des nach S, 344 bereiteten gezukkerten Safts von einer Art jener Früchte beygemischt werden. Verlangt man das Kirschgelee noch überdieſs gewürzt, so nimmt man einige Unzen des Safts weniger und setzt dafür eben so viel eines weinichten Auszugs von Zimmt und Würznelken dazu.

**Kali carbonicum crudum s. Cineres clavellati (Alkali Lignorum impurum, Alcali vegetabile commune, Sal Lixiviosum Potassinum).** *Pottasche*, *gemein Kali*, *Aschesalz*.

Eine (laugenhaftig-) salzige, (harnhaftbitterlich - brennend - schmekkende, leicht Feuchtigkeit aus der Luft anziehende) Masse, (in gröſsern und kleinern, festern oder zerbrechlichern Stükken, von unbestimmter Gestalt und weiſslichter oder graubläulichter Farbe), welche aus der Holzasche durch Auslaugen (mit Wasser) Eindikken (bis zum harten, rohen braunen Fluſs) und nachheriges mäſsiges Brennen (in einem besondern Ofen auf dem Kalcinirheerde) bereitet wird. Sie ist meistentheils (oder vielmehr immer, nur nicht in gleichem Grade) mit schwefelsaurem Kali und salzigtsaurem Kali, auch mit erdigen Theilen verunreinigt.

(Obgleich schon *Aristoteles* von den Umbriern erzählt, daſs sie aus der Rohrasche ein Salz zögen (*Metereologic.* L. II. c. 3.): so scheint es dennoch, daſs *Galen* die Laugenasche in trokner Gestalt nicht darzustellen wuſste (de med. spl. fac. L. I.

cap. 14). Selbst im dritten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung war die Kenntniſs vom Aschensalz noch sehr dürftig (*Bergman* de Primord. chem. in s. Opusc. Vol. IV. p. 82); nach und nach lernte man es jedoch näher kennen, und *Basilius Valentinus* wuſste schon, daſs das Kali des Weinsalzes mit dem Kali der Asche völlig übereinstimme (*Gmelin* Geschichte der Chem. I. B. S. 148). *Paracelsus* lehrte darauf dasselbe richtiger bereiten (ebend. S. 212), und 1665 gab *Otto Tachenius* eine besondere Art, dieses Salz zum arzneyischen Gebrauch aus Kräutern darzustellen, durch sehr langsames Verbrennen, in einem bedekten eisernen, bis zum Glühen erhitzten, Topfe, nachheriges Einäschern, Ausziehen und bloſses Einkochen bis zur Trokkenheit an (*Ott. Tachenii* Hippocrates chymicus, p. 169; *Jo. Gottf. Brendelii* progr. de Sale Tacheanico-Boerhaavii, Goett. 1747 und in s. Opusc. I. B. S. 5). *Helmont* und *Dan. Coxe* brachten die Meinung, wovon man schon Spuren in *Joh. Fernelius* und *Schekius* Schriften findet, daſs das Kalisalz nur seinen entfernten Bestandtheilen nach in den Pflanzen läge, und bey dem Einäschern daraus hervorgebracht werde, da man solches nur erst allemal dann, wenn sie durchs Verbrennen aus ihrer Mischung gesetzt würden, darinnen bemerke, zuerst in Umlauf (Phil. Transact. Vol. IX. N. 107. S. 150; *Crells* chem. Archiv B. I. S. 41 u. f.; *Macquers* chem. Wörterb. Th. I. S. 147), und sie erhielt sich von den nachfolgenden Chemikern und besonders *C. Neumann* (Abh. de Salibus alcalino-fixis, Berl. 1727) mit neuen Scheinbeweisen unterstützt, bis in neuerer Zeit *Marg-*

*graf* (chem. Schr. Th. II. 1767. S. 49—69), so wie nicht lange vor ihm *Rovelle*, durch Erfahrungen zeigten, daſs man auch ohne Hülfe des Feuers aus den Pflanzen ein wirkliches Kali erhalten könne, daſs es darin mit Gewächssäure übersättigt und folglich durch den Geschmak unerkennlich vorhanden sey, und endlich *Wiegleb* die Praeexistenz desselben in den Pflanzen noch weiter durch zahlreiche Versuche darthat (dessen chem. Versuche über die alkal. Salze, Berl. 1774 und 1781). Daſs die giftigste wie die heilsamste, die gemeinste wie die kostbarste Pflanze, einerley in nichts verschiednes Kali liefern, und daſs folglich das theure Zimmtsalz vor dem wohlfeilern Saubohnensalze, wie sich *Jacquin* ausdrükt, nichts voraus hat, wuſste bereits *Kunkel;* doch ist es eben so lange noch nicht, daſs man auch in den Dispensatorien die mancherley Salze aus einzelnen Kräutern, als: Sal Absinthii, Cardui-benedicti, Centaurei minoris, Genistae etc. so wie das aus mehrern Arzneypflanzen bereitete Sal Herbarum s. Plantarum weggelassen hat, und dafür die gereinigte Pottasche braucht. Die Beobachtung, daſs Kalilauge bey langsamen Verdünsten krystallisire, machte zuerst *Joh. Bohn* (dessen Diss. chym. phys. Lps. 1685) und bald darauf auch *Joh. Maur. Hoffmann* (Ephem. med. phys. nat. cur. D. II. ann. X. Obs. 183), obgleich beyde den Grund davon noch nicht einsahen. So merklich das Gewicht, welches verschiedene Pflanzen an Asche geben, abweicht: so sehr ist auch der kalische Gehalt in dieser verschieden. *Wildenhayn* (in den Schr. der Leipz. ök. Soc. B. I. S. 211), *Rich. Kirwan* (dessen

ch. ph. Schr. B. IV. S. 85) und *Gren* (syst. Handb. der Chem. B. II. S. 33) haben hierüber Tabellen zur Vergleichung geliefert. Von allen vegetabilischen Substanzen, die man bisher auf ihren Gehalt an Kali prüfte, sind nach *Deyeur's* und *Vauquelins* Erfahrungen die Roſskastanie, die stachlichte Saamenkapsel dieser Früchte und die Frucht des span. Flieders daran am reichhaltigsten, indem

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ein Pf. Kastanienasche | — | 6 Unz. | $3\frac{1}{3}$ | Drachm. | Kali. |
| — — Kastanienkapselasche | | 6 — | $\frac{1}{2}$ | — | |
| — — Fliederfruchtasche | — | 8 — | 3 | — | |

liefern (*Bourguet's* neueste Beschäftigungen d. neufr. Naturf. Heft I. Berl. 1797. S. 126 — 137). Ueber das Verfahren bey Bereitung des Laugensalzes im Grossen findet man vollständigen Unterricht in *Wildenhayns* Abhandl. vom Pottaschsieden, Dresd. 1771; und in der Schrift: die Kunst, rohe und calcinirte Pottasche zu machen, a. d. Franz. übers. von *Christoph Fr. Kausler*, Stuttg. 1780. Die käufliche Pottasche ist in Ansehung der Güte sehr merklich verschieden. Der aus Weintresterasche gezognen, oder der gewöhnlichen, durch Wiederauflösen, Klarseihen, Einkochen und Kalziniren gereinigten Pottasche giebt man den Namen *Perlasche*; so wie man eine unausgelaugte weiſsgebrannte mehrmals von neuem mit Lauge getränkte, ausgetroknete und fast bis zur Verglasung geglühete Asche, deren sich ehemals besonders die Waidfärber häufig bedienten, *Waidasche* nennt. Die meiste Pottasche wird in Ruſsland, Pohlen, Litthauen und Preuſsen fabricirt, aber mitunter dergestalt verfälscht, daſs sie gar nicht in

Apotheken gebraucht werden kann; die beste aus diesen Gegenden soll über Danzig in grofsen Fässern zu uns kommen, und wird der ungarischen, die wir von Triest erhalten, so wie der Böhmischen und Schlesischen Pottasche an Güte gleich geschätzt. Sicherer ist's jedoch immer, wenn der Apotheker seinen Bedarf an Pottasche von einem ehrlichen Pottaschbrenner seiner Gegend zu ziehen sucht; wenigstens habe ich an der Pottasche, welche die Seifensieder hiesigen Orts in beträchtlicher Menge verfertigen, noch nie jene nachtheilige Verfälschungen wahrgenommen, worüber Andere so oft klagen, und die ich selbst ehedem mehrmals an andern Orten bemerkt habe. Da sich das Kali in der Pottasche in einem gedoppelten, im ätzenden und milden Zustande befindet, und wegen des erstern beym Glühen sich leicht mit Kieselerde verbindet, und klar damit im Wasser auflöset: so nutzten viele gewinnsüchtige Pottaschbrenner dieses schon längst zur Betrügerey, und setzten derselben bey der Kalzination eine gröfsere oder geringere Menge Sand zu. Seitdem die Scheidewasserlaboranten das Doppelsalz (*Arcanum duplicatum*) nicht mehr recht unterbringen können, findet man die Pottasche auch damit, so wie itzt besonders mit Kochsalz häufig verfälscht. Hr. Ap. *Schönwald* in Elbing fand sogar vor einigen Jahren bey einer Parthie von 500 Pfund Pottasche, wovon ihm, um den Kaligehalt auszuforschen, eine Probe zugestellt worden war, im Hundert 8 Theile Arsenik; und bey Untersuchung einer ihm in gleicher Absicht zugeschikten Probe von Waidasche zeigte sichs, dafs sie kaum

9 Procent ungebundnes Kali enthielt und mit Mistjauche getränkte, reichlich Doppelsalz- und Digestivsalzhaltige Asche war (*Trommsdorffs* Journal d. Pharm. VIII. B. 1. St. S. 187). Die mit Sand verfälschte Pottasche giebt in doppelt so viel heißem Wasser aufgelöst und filtrirt beym Zugießen verdünnter Schwefelsäure einen gallertartigen Bodensatz, und die gewöhnlich zugleich dabey befindliche Thonerde, fällt auf Zusetzung der Aetzammoniakflüssigkeit aus der gesättigten hellen Auflösung derselben nieder. Die Verfälschung mit Doppelsalz und die Beymischung ausgelaugter Asche entdekken sich, wenn man selbige in 16—20 Theilen Wasser auflöset, letztere durch die Beschaffenheit und Menge des Rükstands beym Durchseihen und erstere durch die Menge des in der klaren eingekochten Lauge anschießenden Salzes. Mit Kochsalz verfälschte Pottasche, wobey ersteres durch Kali in Digestivsalz umgeändert, und das Natron aus selbigem frey wird, ist von weit milderm etwas salzigem Geschmak, zieht langsamer Feuchtigkeit an, und knistert auf glühende Kohlen gestreut. Um den Gehalt der Pottasche an reinem Kali zu erforschen, setzt man nach *Kirwan* (chem. Schr. IV. B. S. 99) und *Westrumb* (dessen Bem. und Vorth. f. Bleicher, Hannov. 1800. S. 60) 100 Gran davon zuerst in Pulver gerieben einige Stunden einer Wärme von 300° Fahr. aus, und bemerkt, wie viel sie dabey vom angezognen Wasser verliert, bringt sie darnach auf ein gut ausgetroknetes und gewogenes Filtrum von Drukpapier, und gießt so lange erst kaltes, dann heißes destillirtes Wasser darauf, bis das Durchlaufende die

Alaunauflösung nicht mehr trübt. Dann troknet man das Filtrum mit dem darin gebliebnen unaufgelösten Reste, bey vorbemerktem Wärmegrade. Noch warm gewogen zeigt dann der Verlust, den das Ganze erlitten, die Menge der aufgelösten Salze an. Der Rest im Filtro besteht aus Aschenerde, Sand und Kohle. Nun tröpfelt man in die durchgelaufene Flüssigkeit so lange Alaunauflösung, als noch Trübung entsteht, sammlet den Niederschlag in ein tarirtes Filtrum, troknet ihn, nachdem er gehörig mit abgezognem, siedendem Wasser gewaschen worden, in angegebner Wärme, und merkt das Gewicht des Ganzen genau an. Hierauf wird das Pulver mit verdünnter reiner salzigter Säure zum Auflösen in die Wärme gesetzt. Was sich nicht auflöset, wird in einem Filtro gesammlet, ausgesüfst, getroknet, gewogen und das Gewicht desselben vom Gewicht des ganzen Niederschlags abgezogen. So erfährt man, wie viel Erde von der Salzsäure aufgelöset worden, und diese ist die Thonerde, welche das Kali der Asche aus der Alaunauflösung gefällt hatte. Jede 78 Gran dieser Erde zeigen 100 Gran ganz reines Aetzkali an. Beträgt z. B. die Menge der gefällten reinen Thonerde 39 Gran, so würde dies anzeigen, dafs die untersuchte Pottasche gerade die Hälfte ihres Gewichts Aetzkali enthalte. Der von der salzigten Säure unaufgelöst gebliebne Rükstand, ist bald reine, bald mit Kohle oder Schwefel verbundne Kieselerde. Der Schwefel verräth sich schon beym Vermischen der Kaliflüssigkeit mit der Alaunauflösung durch den Geruch des geschwefelten Wasserstoffgases. Fehlt dieser und die Erde

ist völlig farbefrey, so ist sie für reine Kieselerde zu halten; wird er dagegen bemerkt, so muſs man sie in einem Tigel glühen und von neuem ihr Gewicht aufzeichnen. Ist vom hepatischen Gase nichts zu bemerken gewesen, demohngeachtet aber doch die Erde schwärzlich gefärbt, so enthält sie Kohle, welche beym Weiſsglühen davon getrennt wird. Der Gewichtsverlust, den sie in beyden Fällen erleiden wird, zeigt im erstern die Quantität des Schwefels, im andern die Menge der Kohle an, die mittelst des Aetzlaugensalzes in der Asche vorhanden war. Wenn man dann das Gewicht des gefundnen Aetzkali, mit dem Gewichte Wasser, welches die Pottasche angezogen hatte, dem der unaufgelösten Theile, der Kieselerde und des etwa dabey vorhandenen Schwefels und der Kohle zusammen rechnet: so erfährt man, wie viel andere Salze und Kohlensäure durch das Wasser zugleich mit dem Kali aus der Asche sind ausgezogen worden. Um endlich die sämmtlichen Bestandtheile irgend einer vorkommenden Pottasche zu bestimmen, läſst man sie erst in vorbemerktem Hitzgrade scharf austroknen, und merkt den Gewichtsverlust für den Wassergehalt an; nun gieſst man darauf in einem gewognen Filtrum so lange erst kaltes und dann siedendes Wasser, bis ein durchgelaufner Tropfen Fernambukpapier nicht mehr bläut. Der sich am wiedergetrokneten Filtro findende Gewichtsverlust zeigt die Menge der mit dem Wasser aus der Asche ausgezognen Salze an. Die klare Lauge davon meistens abgedampft und in ein hohes Mixturglas gespühlt, sättigt man darauf mit reiner Salpetersäure und merkt den Ge-

wichtsverlust des Ganzen für die Menge des dabey entwikkelten Kohlenstoffgases an. Hat man zuvor erforscht, wie viel Gran Salpetersäure zu 100 Gran gewöhnlichem bey 300° Fahrnh. ausgetroknetem Kali und zu eben so viel ätzendem nöthig sind, so läſst sich aus der Menge der verbrauchten Säure leicht der kalische Gehalt der in Untersuchung befindlichen Pottasche berechnen. Denn haben z. B. 100 Gran gem. Mildkali 400, Aetzkali aber 800 Gran Salpetersäure zur Neutralisation nöthig, das aus der Asche betrüge aber nur 260 Gran: so enthält die Asche in 1000 Theilen 65 gewöhnliches und 25½ kaustisches Kali. Gewöhnlich scheidet sich beym Sättigen der Lauge mit Salpetersäure die während des Kalcinirens der Pottasche vom Aetzkali aufgenommene und in der Auflösung mit übergegangene Kohle, Kiesel und Thonerde, erstere mit braunschwärzlicher Farbe und die beyden letztern in Gestalt eines weiſsen Schleims ab. Man sammlet das Ausgeschiedne in einem tarirten Filtro, süſst es gehörig aus, und bemerkt, nach dem Troknen in oft angegebnem Hitzgrade, die Gewichtszunahme desselben. Ist der trokne pulverige Inhalt farblos, so ist er von Kohle frey; ist er aber gelb, braun oder schwärzlich, so enthält er mehr oder weniger davon. Um seine Natur näher kennen zu lernen, glüht man ihn, und der sich dann findende Gewichtsverlust zeigt die Menge der zugegen gewesenen Kohle an. Aus der übriggebliebnen Erde zieht Salpetersäure die Thonerde und läſst die Kieselerde zurük; folglich ist beyder Gewicht leicht zu bestimmen. Die Salpeterlauge von eben berührtem Niederschlag befreyt,

wird sowohl mit salpetersaurer Schwererde, als, nachdem das dadurch bewirkte Präcipitat abgesondert worden, durch salpetersaure Silberauflösung gefället. Ersterer gewaschne, getroknete Bodensatz, der wiederhergestellter Schwerspath ist, zeigt in hundert Gran gegen 58 schwefelsaures Kali, und letzterer, der Hornsilber ist, in hundert Gran 20¼ Gran salzigtsaures Kali. Stark mit Doppelsalz oder Küchensalz verfälschte Pottasche hält oft bis 35 Procent dieser Salze. Der vorhin, nach Ausziehung aller salzigen Theile, gebliebne erdige Rükstand wird weiter zerlegt, indem man ihn in ein hohes Mixturglas geschüttet auf einer genau ziehenden Waage in einer Schale neben ein Gläsgen mit mäfsig starker Essigsäure setzt, und in die andere Schale das nöthige Gegengewicht legt. Man giefst dann so lange zu kleinen Antheilen von dem Essig zum Pulver, als noch Aufbrausen bemerkt wird. Sobald dieses nachgelassen, und die Kohlensäure durchs Einblasen gemeiner Luft vertrieben ist: so zeigt der Gewichtsverlust des Ganzen die Quantität der Kohlensäure an, welche die im Essig aufgenommenen Erden enthielten, und wird bey der vorherigen Sättigung ein Geruch nach geschwefeltem Wasserstoffgas verspürt, so war auch Schwefel ebenfalls darin zugegen. Wird nun die Auflösung vom Bodensatz durchs Filtrum getrennt und letzterer, gehörig ausgesüfst, getroknet, so läfst sich leicht berechnen, wie viel der Essig an Kalk- und Talkerde aufgelöset habe. Um beyde Erden nun auch für sich darzustellen, löst man die bis zur Trokkenheit abgerauchte Auflösung von neuem in 8 Theilen

Wasser auf, mischt 2 Theile Weinalkohol zu, tröpfelt in die Mischung so lange Schwefelsäure, als diese Trübung bewirkt, gieſst dann noch einen Theil Alkohol nach, bringt alles auf ein tarirtes Filtrum, süſst die darin zurükbleibende Erde, die Gyps ist, mit schwachem Weingeist aus, und merkt dann die Gewichtszunahme des wieder getrokneten Filtrums an, wovon jede 100 Gran auf 34 reine Kalkerde deuten. Dann setzt man der vorher vom Gyps abfiltrirten erwärmten Flüssigkeit tropfenweise aufgelöstes heiſses Mildkali zu, und zeigt sich ein Niederschlag, so ist dieser kohlensaure Talkerde, wovon jede 100 Gran nach dem Aussüſsen und Troknen 40 Gran reine Talkerde anzeigen. Aus der Erde, welche vorhin der Essig unaufgelöst zurükliefs, wird nun mit reiner salzigter Säure in der Wärme die ungebundne Thonerde nebst dem Eisen- und Braunsteinoxyd ausgezogen. Die Gegenwart des erstern Metalloxyds verräth die gelbliche Farbe der Auflösung, und die des letztern der übersaure Salzsäuregeruch derselben. Da beyde Oxyde, welche derPottasche die bläulichgrüne Farbe geben, höchstens gegen einige Procent betragen, so berechnet man sie mit bey der Thonerde, deren Menge nach dem Gewichtsverlust der noch unaufgelöst gebliebnen reinen oder kohlehaltigen Kieselerde beurtheilt wird. Endlich wird dieser nach Ausziehung mit der salzichten Säure übriggebliebne Rükstand, bis er völlig weiſs ist, geglühet, wo alsdann das Uebrigbleibende das Gewicht der reinen Kieselerde, und der Verlust das der Kohle anzeigt. Aus dem einzelnen Gewicht jedes bey vorstehendem Verfahren aufgefundnen Be-

standtheils läſst sich das Verhältniſs derselben in der Pottasche beurtheilen, und die Richtigkeit der Untersuchung wird am sichersten erkannt, wenn das Gewicht der sämmtlichen Bestandtheile mit der zur Untersuchung genommenen Menge Pottasche genau zusammentrifft. Stellt man mit selbst bereiteter Pottasche erst genau vorstehende Untersuchung an, so hat man daran einen Maaſsstab, wonach jede käufliche sich am sichersten beurtheilen läſst. Nur zum äuſserlichen Arzneygebrauch wird die Pottasche zuweilen benutzt; zum innern aber die gereinigte erfordert.)

## Kali nitricum s. Nitrum crudum (s. commune). *Salpeter, roher Salpeter.*

Er wird zwar auf unsern einländischen Salpetergruben erzeugt, die gröſste Menge kömmt aber aus Ostindien. Meistentheils enthält er salzigtsaures Kali nebst salzigtsaurer Kalk- und Talkerde.

(Ob das Salz, welches wir Salpeter nennen, den ältesten Völkern der Erde bekannt gewesen sey, läſst sich mit völliger Gewiſsheit nicht ausmachen. Die groſse Menge natürlichen Salpeters, welchen die Franzosen itzt, laut öffentlichen Nachrichten, in Aegypten aufgefunden haben, scheint des *Plinius* (Hist. nat. L. 31. c. 7 und 10) und *Strabo* (Geograph. L. 17. §. 279) Anführen über den Salpeter, welchen die ehemaligen Bewohner dieses

Landes aus einem See bey Naukratis und Memphis gezogen haben sollen, zwar zu bestätigen; indessen passen die Eigenschaften, die nach Ersterm jener ägyptische Salpeter gehabt haben soll, gar nicht auf den unsrigen, und es scheint vielmehr, daſs man das Mineralalkali oder Natron darunter verstanden habe. Die Chineser kannten und nutzten ihn aber schon vor Ankunft der Europäer (*Martini* Hist. sin.), und *Geber* wuſste bereits Scheide- und Königswasser daraus zu machen (Lib. fornacum. Cap. 9). Die lateinische Benennung *Nitrum* entstand erst im 17ten Jahrhundert aus dem Worte Natron, so wie die deutsche *Salpeter* aus Sal Peträe. Die erste gründliche Abhandlung über den Ursprung des Salpeters erschien 1717 von *Lemery* (Ch. Abh. der franz. Ak. B. IV. S. 712—55; ingl. N. ch. Archiv, B. I. S. 159—75) und hier findet man zuerst, daſs er ein aus fixem Alkali und Salpetersäure bestehendes Neutralsalz sey, und in mehrern Pflanzensäften z. B. im Boretsch und Portulak fertig gebildet liege. *Du Hamel* und *Groſse* erhielten bey Bearbeitung des Weinsteins mit Salpetersäure wiederhergestellten Salpeter (chem. Archiv, B. III. S. 210 u. f.); aber diese Erscheinung, wodurch die Bestandtheile desselben völlig enthüllt waren, wurde von ihnen noch übersehen, und man überzeugte sich erst später, daſs Kali die Basis desselben sey. In Ostindien wird dieses Salz in erstaunlicher Menge an verschiednen Orten bloſs aus der Erde ausgelaugt und krystallisirt. Die Holländer allein sollen jährlich an 10000 Centner davon nach Europa bringen. Eben so fertig gebildet findet es sich in den Ebe-

nen von Thibet, und man hat es vor wenigen Jahren im Königreich Neapel und auch in überaus grofser Menge in Niederungarn angetroffen. In Deutschland, wo zwar auch, z. B. im Würzburgischen, natürlicher Salpeter vorkommt, wird der mehreste durch die Kunst hervorgebracht, indem man von Schlamm, Moorerde, Gassenkoth, Mist, Urin, Abfällen von Pflanzen und Thieren, Kalk, ausgelaugter Asche, mit Lehm und Stroh vermischt lokkere pyramidenförmige Haufen oder Wände, unter einem wenig Luftzug verstattenden Obdach aufführt, von Zeit zu Zeit mit Wasser oder Mistjauche befeuchtet, und solche nach mehrern Jahren, wenn man bemerkt, dafs die Erde genugsam mit Salz angeschwängert ist, mit Wasser auslaugt. Da die solchergestalt erhaltene Salpetermutterlauge nicht fertig gebildeten Salpeter, sondern nur Salpetersäure, an meistens Kalk- und weniger Talkerde gebunden, enthält: so wird nun in den Salpetersiedereyen die nöthige Menge Asche oder Aschenlauge oder Pottasche dazu gesetzt und jene Erden dadurch niedergeschlagen, * indem das Kali der Lauge oder Pottasche sich mit der Säure zu Salpeter verbindet. Die helle, gehörig eingekochte, abgeschäumte Salpeterlauge liefert dann durch Krystallisation den rohen Salpeter, der gewöhnlich wegen der obgedachten dabey befindlichen fremden Salze Feuchtigkeit anziehet, und mehr oder

* Ehemals wurde die aus der Mutterlauge des Salpeters bey Verbindung des Kali mit der Säure niederfallende Erde als Salpetermagnesia (*Magnesia Nitri*) in Apotheken vorräthig gehalten.

oder weniger regelmäſsig krystallisirt, in weiſsern oder schmutzigern Stükken vorkommt. Wahrscheinlich entsteht die Salpetersäure, indem der in dem aufgeworfnen Haufen oder im thonigen Boden immer häufig freywerdende Stikstoff, den Sauerstoff der Atmosphäre, durch Mitwirkung der Elektricität, anzieht, und damit gesäuert sogleich Gelegenheit findet, mit der sich vorfindenden Kalk- und Talkerde in Verbindung zu treten (Ueber die Oxydabilität der Erden in *Scherer* Journ. d. Chem. III. B. S. 215). Wie weit die Aufklärung bey diesem Geschäft, seit *Glauber* 1656 die erstern Verbesserungen dabey machte, gediehen, findet man am ausführlichsten in *Joh. Ch. Simons* Schrift: Die Kunst, Salpeter zu machen, Dresd. 1771, und in den Samml. von Nachrichten und Beobachtungen über die Erzeugung und Verfertigung des Salpeters, aus dem Franz. von *J. Herm. Pfingsten*, Dresd. 1778. Die weitere Literatur über diesen Gegenstand hat Hr. *Gren* in s. Handb. der Chem. II. Th. 1794. S. 635 u. f. sehr vollständig angegeben. Der rohe Salpeter wird nur zum Scheidewasserbrennen und in der Wirthschaft zum Einpökeln benutzt; zum Arzneygebrauch muſs er zuvor gereinigt werden.)

**Kino s. Gummi Kino s. Gummi Gambiense, (Gummi rubrum adstringens).** *Kinoharz. Von einem im Innern Afrika (in der Gegend des Flusses Gambia) wachsenden, noch nicht hinlänglich bekannten Baume.*

Eine (geruchlose, harte, spröde) leicht zerbrechliche, (dunkel-schwarzrothe, fast undurchsichtige) Masse, (oder ein Saft in unförmlichen, auf dem Bruche glänzenden, oft zelligen oder löcherigten Stükchen von verschiedner Gröſse, woran bisweilen Blätter einer Schilfpflanze kleben, die beym Kauen zwischen den Zähnen knirscht, im Munde erweicht, den Speichel roth färbet), äuſserst zusammenziehend süſslich schmekt, sich im Wasser (auch Wein und mäſsig starkem Weingeist, vorzüglich in Salpeteräthergeist) auflöset, (nicht schmilzt, angezündet bloſs glimmt, und eine graue Asche zurükläſst).

(Der Baum, der diesen Saft liefert, wird in seinem Vaterlande *Pau de Sangue* genannt, und er soll nach *Moor* (Travels into the inland parts of Africa, ed. II. p. 113) aus den Einschnitten, die in die Rinde desselben gemacht werden, reichlich ausflieſsen und in der Sonnenhitze erhärten. Irrig haben ihn Einige für das reinste Drachenblut, wovon er sich durch seine Auflöslichkeit im Wasser unterscheidet, Andere für das ächte Senegalgummi gehalten, und noch Andere mit dem schleimigern Catechusaft verwechselt. *Fothergill* hat 1757 zuerst eine Beschreibung nebst verschiednen historischen Nachrichten (Med. Observations and Inquiries, Vol. I.

ed. 4. p. 358) davon mitgetheilt und den Arzneyvorrath damit bereichert, nachdem ihn ein andrer engländischer Arzt *Oldfield* auf dessen Kräfte in Bauchflüssen aufmerksam gemacht hatte. In Deutschland ist er kaum seit zwanzig Jahren im Gebrauch. Die Grundmischung desselben scheint aus gummicht-harzichten Theilen, oder vielmehr dem Seifestoff in Verbindung mit dem adstringirenden Stoff zu bestehen; denn ersteres erhellet aus seiner Auflöslichkeit in Wasser und Weingeist, und letzteres, daſs diese beyden Auflösungen mit Eisensalzen schwarz werden. Bis vor ohngefähr 5 oder 6 Jahren bekam man das Kino von der Beschaffenheit, wie es hier eben beschrieben worden, und in welcher es mit einem gut bereiteten Tormentillwurzelextrakt, welches bekanntlich in kurzer Zeit immer völlig von selbst erhärtet, so sehr in Farbe, Geschmak und übrigen Eigenschaften übereinkömmt, daſs man in Versuchung geräth, dasselbe für das Kunstprodukt irgend eines spekulativen Kopfs zu halten. Aber nach jener Zeit bekam man es von immer geringerer Güte, und itzt erhält man von den ansehnlichsten Handlungsplätzen dafür eine rothschwarze Masse in äuſserst festen, geschmaklosen, im Wasser kaum und im Weingeist wenig auflöslichen Stükken, die auſser der Farbe mit dem ächten Kino gar nichts gemein haben. Wie sehr wird also auch hier wieder das blinde Zutrauen der Aerzte zu ausländischen Heilmitteln getäuscht! Wieder ein Wink mehr für sie, die vaterländischen natürlichen und durch die Kunst darzustellenden, woran es in jeder Hinsicht genug ist, nicht ferner mit

Verachtung zu übersehen. Man läſst das Kinoharz in Pulver für sich mit Alaun (*Pulvis Stypticus*), im weinichten oder geistigen Auszug, auch mit Mimosengummi in Wasser aufgelöst oder vermischt, innerlich; in letzterer Form auch wohl äuſserlich zu Injectionen u. s. w. gebrauchen.)

**Lacca in ramulis (s. in Baculis).** *Stangenlak, Stoklak, rohes Lak.* **Coccus Ficus.** (*Lakschildlaus.* L. Syst. nat. 229. 23.) *Ein zur Familie der Halbkäfer gehöriges, in Ostindien einheimisches Insekt, welches besonders in den gebirgigten Gegenden Hindostans zu beyden Seiten des Ganges auf mehrern Arten der Feigenbäume, als der Budughas oder Vistenfeige (Ficus religiosa), des Opuntienkaktus (Ficus indica), seltner auf dem Jujubenkreutzdorn (Rhamnus jujuba) lebt* (Abb. s. *Ledermüller* mikrosk. Erg. Tab. 30).

Es ist eine harte, (fast durchsichtige) harzicht-wachsartige, (mehr oder weniger) rothe, zerbrechliche, (geruchlose, schwach bitterlich zusammenziehend schmekkende) aus den Zweigen der Vistenfeige und des Opuntienkaktus ausschwitzende, die Lar-

ven der Lakschildlaus einhüllende Masse, welche mit den Aestchen, woran sie (als eine unebene, löcherige Rinde) sitzt, zugleich zu uns gebracht wird, (eine vortreffliche mit kochendem Wasser ausziehbare rothe Farbe enthält und auf glühende Kohlen geworfen anfänglich einen angenehmen Geruch verbreitet).

(Nach Hrn. *Kerrs* Bericht (aus den Phil. Transact. übers. in den Samml. zur Phys. und Naturg. B. III. S. 480) kommen die jungen Lakschildläuse im November und December zum Vorschein, kriechen eine Zeitlang auf den Aesten der Bäume, wo sie zuerst aus ihren Eyern hervorschlüpfen, und hängen sich sodann an den Spitzen der jungen grünen Zweige in so groſser Menge an, daſs selbige davon wie mit einem rothen Staube bedekt sind. Im Januar sitzen sie alle, ohne einige Lebenszeichen mehr von sich zu geben, fest, und werden von dem klebrigen milchartigen Saft, der bey der geringsten Verletzung aus den Zweigen flieſst und bald an der Luft erhärtet, durch allmählige Anhäufung desselben in Zellen eingeschlossen, welche um die Mitte des Märzes ganz fertig sind. In diesen Zellen schwellen die trächtigen Insekten zur Gestalt eines ganz unförmlichen, glatten, rothen, eyrunden Beutels an, und enthalten einen schönen rothfärbenden Saft. Im Oktober und November findet man in jedem Beutel 20 bis 30 elliptische Eyer oder vielmehr kleine Maden, welche in dem rothen Safte schwimmen.

Wenn dieser Saft endlich aufgezehrt ist, so durchbohren die jungen Insekten den Rükken ihrer Mutter und entfliehen, indem sie die leeren Hüllen zurüklassen, welche man in den hohlen Zellen des Stoklaks antrifft. Hieraus ist ersichtlich, daſs das Gummilak eigentlich vegetabilischen Ursprungs ist, und bloſs seine rothe Farbe von jenen Insekten hat, und daſs die beste Zeit der Sammlung desselben, wenn es auf die Benutzung der Farbe ankömmt, die ist, wenn es noch die trächtigen Lakschildläuse enthält; zum Firniſs aber ist das blässere wohlfeilere eben so gut brauchbar. Von diesem in Indien überaus häufigen und durch bloſses Abbrechen der Aeste leicht einzusammelnden Produkte kommen, auſser dem rohen Lak noch das *Körnerlak* und *Schelllak* oder *Tafellak* im Handel vor. Ersteres, das Gummi Laccae in granis, ist von den Aesten abgesondert, verkleinert, meistens eines Theils seines Farbestoffs beraubt, rothbräunlich, ohne Zersetzung nicht schmelzbar, löset sich reichlicher in Weingeist als im Wasser und in beyden nicht völlig auf, und theilt letzterem beym Kochen nur fast bloſs den rothen Farbestoff, den es noch enthält, nebst einem schwachen zusammenziehenden Geschmak mit, wird weder von fetten und ätherischen Oelen, noch von verdünnten Mineralsäuren angegriffen, läſst sich auch nicht durch Schleime mit Wasser verbinden; ist dagegen in zerflossenem Kali und Blättererdenflüssigkeit gröſstentheils auflöslich und mittelst des Boraxes mit Wasser verbindbar. Letzteres, das Gummi Laccae in tabulis, s. in massis, ist seines mit Wasser auszugsartigen Farbestoffs beraubt, flüssig gemacht,

durch einen leinenen Beutel gepreſst, und in dünnen, rothbräunlichen oder braunen, durchsichtigern oder undurchsichtigern Tafeln durch Ausziehen oder zwischen zwey Marmorplatten gebracht. Durch diese Behandlung von seinen gummichten Theilen befreyt, hat es mehr die Beschaffenheit eines Harzes, ist beynahe völlig in Weingeist, womit es einen haltbaren Firniſs giebt, aber in Wasser gar nicht auflöslich; wird aber noch leichter vom äther-ammoniak- und kalihaltigen Alkohol aufgenommen, und liefert in der troknen Destillation fast 10 Unzen eines, dem Wachsöle ähnlichen, butterhaften Oels. Als Arzneymittel ist das Lak wenig im Gebrauch und das Stoklak oder Körnerlak wird bloſs zur Bereitung der bekannten Gummilaktinktur (*Tinctura Laccae aquosa*) benutzt, der es zwar eine schöne rothe Farbe giebt, worin aber einzig der zugesetzte Alaun den wirksamen Bestandtheil ausmacht. Häufiger wird das rohe Lak in der Färberey und das Schelllak zur Bereitung des Siegellaks, * der Electrophore und Firnisse benutzt.)

---

* Seit im 16ten Jahrhundert der Gebrauch des Siegellaks aufkam, hat man sich immer bemühet, das Schelllak zur Darstellung eines reinblauen Siegellaks zu bleichen, aber dieſs hat auf dem gewöhnlichen Wege, nämlich bey dem Verfahren, welches beym Wachsbleichen üblich ist, nicht recht gelingen wollen. Itzt ist man nun zwar dahin gekommen, daſs man dasselbe mittelst übersaurer Salzsäure oder javellischer Lauge, wenn es zart gepülvert oder in Weingeist aufgelöset und mit Wasser wieder daraus niedergeschlagen worden, in kurzer Zeit leicht völlig seiner Farbe berauben und weiſs bleichen kann; allein die Grundmischung desselben wird durch

**Lapides Cancrorum (Calculi s. Oculi Cancrorum).** *Krebssteine, Krebsaugen,* ⊙ Cancer Astacus. Astacus fluviatilis *Fabricii.* (*Flufskrebs.* L. Syst. nat. 270. 63.) *Ein (bekanntes) flügelloses Insekt.*

Es sind (weifsliche, rundliche) kalkartige Zusammenwüchse von blättrigem Gewebe, die auf der einen Fläche, mit der sie an dem Magen des Krebses ansitzen, wie ein Nabel gestaltet (auf der andern aber erhaben und glatt) sind.

(Die Krebssteine entstehen in den Krebsen zu der Zeit, wenn sie ihre alten Schalen abgeworfen haben, meistens im August, und dienen zur Ergänzung der neuen Schale. Sie werden in grofser Menge aus Astrachan, der Moldau und Polen eingeführt, wo man die Krebse zerstofsen faulen läfst, und das Fleisch mit Wasser davon abspühlt. Mildkalkerde, etwas phosphorsaure Kalkerde und Gallerte sind die Bestandtheile derselben; sie haben also vor den Eyerschalen und Austerschalen gar nichts

---

diese Behandlung dergestalt verändert, dafs seine bindende Eigenschaft, wodurch es sich eben als das schiklichste Material zum Siegellak auszeichnet, völlig verloren gehet, und nur einigermaafsen durch wenigen Wachszusatz wieder ersetzt werden kann.

voraus und sind dadurch gänzlich entbehrlich. Im vorigen Jahrhunderte, da man große besondere Heilkräfte in ihnen wähnte, wurden sie so häufig gebraucht, daſs man es der Mühe werth hielt, sie aus Thon oder aus Kreide mit aufgelöstem Leim oder Hausenblase nachzumachen. Diese nachgemachten Krebsaugen, die auch itzt noch bisweilen vorkommen sollen, sind nicht aus koncentrischen Blättern zusammengesetzt, die thonigten hängen sich fest an der Zunge an, brausen mit Säuren kaum merklich, zerfallen wie die von Kreide gemachten in warmen Wasser, und beyderley Arten lassen in dünnem Scheidewasser aufgelöst, nicht wie die ächten, eine durchsichtige gallertartige Haut * in Form des aufgelösten Steins zurük. Die gepülverten oder präparirten Krebssteine werden für sich und mit andern Substanzen meistens in Pulvergestalt verordnet.)

**Lignum Campechiense (s. Campechianum, Campescanum, Lignum Brasilianum purpureum, Lignum Sappan).** *Campecheholz, Blauholz, Blutholz, Sappanholz.* Haematoxylon Campechianum. (*Kampescheblutholz.* L.

---

* Bey Krebssteinen, die lange unter den faulenden Krebsen liegen bleiben, wird jenes Häutchen sicher auch mit zerstört, und es ist folglich diese Probe ein nicht so sicheres Kennzeichen der Aechtheit, als das blättrige Gewebe.

Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 525. Sp. 1.) *Ein (beträchtlich hoher stachlichter) Baum, der im wärmern Amerika (vornämlich am mexikanischen Meerbusen Campesche in feuchtem Boden) wächst.* (Abb. s. *Catesby* Carol. II. T. 65; *Blakwell* Herb. Tab. 493.)

Ein (auswendig graubraunes, von der Rinde und dem Splint befreytes,) hartes, (dichtes,) schweres Holz (in ziemlich grossen Stükken), welches (frisch zerspalten) eine ins Gelblichte fallende dunkelrothe Farbe, (in der Länge laufende schwärzliche Adern, und in der Queere zerschnitten, kleine dunkelrothe, wellenförmige Ringe zeigt, ganz einen kaum merklichen, geraspelt aber einen eignen Geruch hat, den Speichel bläulich roth färbet,) zusammenziehendsüſslich, zuletzt ein wenig bitterlich schmekt, (und in Ammoniakgas seine rothe Farbe in eine violette umändert.)

(Dieses bekannte Farbeholz wird am schiklichsten fein geraspelt in Abkochungen und im schwachgeistigen Auszuge, und das Extrakt, wovon man von 2 Pfund gegen 4½ Unze von gewöhnlicher

Consistenz bekömmt, in Pillen verordnet. Da das blofs wäfsrige Extrakt leicht schimmelt und verdirbt: so thut man besser, wenn man es im Wasserbade bis zur Pillenmassendikke abraucht, oder das harzige und gummichte Extrakt vermischt aufbewahrt. Da seine Wirksamkeit von dem darin befindlichen adstringirenden Stoff abhängt: so darf es weder mit alkalischen noch salzigen Eisenmitteln unter einander gegeben werden. Ein röthlich schwärzliches, durchsichtiges, leicht zerbrechliches und mit rother Farbe im Wasser sich auflösendes Gummi von diesem Baume soll auswärts ebenfalls als Arzneymittel gebraucht werden.)

## Lignum Guajaci s. Lignum Sanctum (Lignum Benedictum s. Indicum). *Guajakholz*, *Pokkenholz*, *Franzosenholz.* ⊙ Guajacum officinale. (*Pokholzguajak.* St. im Syst. Beschr. Nachweis. der Abb. s. S. 227.)

Ein ungemein hartes, (festes, schweres,) im Wasser untersinkendes, (harzichtes, daher leicht entzündliches und mit heller Flamme unter Harzausschwitzung brennendes) Holz, auf dem Queerdurchschnitt von (nach dem Kern zu, schwarzgrüner, nach aufsen hin aber, braungrünlichter Farbe, etwas scharf-) bitterlichem Ge-

schmak und (kaum merklichem beym Reiben aber sich stärker entwikkelndem) angenehmen, (gewürzhaftem) Geruch.

(Dieses Holz ward 1508 als ein Mittel gegen die venerische Krankheit zuerst nach Spanien (*Delgado* del modo de adoperare el Legno santo, Venet. 1529), dann, gegen die schon vorangegangene Seuche, 1517 nach Italien und bald darauf auch nach Deutschland gebracht, und wurde im Jahr 1532 das einzelne Pfund davon noch mit eilf Dukaten bezahlt (*Massa* de morbo gallico in *Luisin* Aphrod. p. 71). Itzt kommt es in ziemlich grofsen, mehrere Centner schweren Stükken, welche zum Theil mit dem weniger festen blafsgelben Splint und der S. 227 beschriebnen Rinde umgeben sind, von Amerika nach Europa, und wird meistens in den Engländischen oder Holländischen Arbeitshäusern vorher zerschnitten oder geraspelt als Scops, Raspatura oder Rasura L. Guajaci nach Deutschland geliefert. Das ganze, welches wir der Länge nach gespalten erhalten, ist gewöhnlich einfarbig, oder sieht grünbraun aus mit dunkler gefärbten Flammen und länglichten schwarzen Punkten, oder es ist mehr gelblich, ungeflammt und nur mit wenigen kleinen schwarzen Flekken bezeichnet. Beym Verkleinern nimmt der dunkler gefärbte Theil des Holzes binnen wenigen Stunden eine blaugrüne Farbe an. Man mufs von dem geraspelten Holze immer das schwerste und dunkelfarbigste wählen. Mehrere glauben, dafs das eigentliche Lignum Sanctum von

einer andern Art dieser Gattung, dem Guajacum Sanctum (L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 518. Sp. 2; Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 540) komme, und es soll dieses leichter, als das Guajakholz, blaſsgelb oder weiſslich seyn, einen kleinen grünen Kern haben, und auch die gleiche obgleich schwächere Wirkung als jenes leisten. Vielleicht aber machen bloſs Alter, Standort, Fällungszeit, oder daſs man zu ersterm mehr das eigentliche Holz und zu letzterm den Splint verraspelt, den ganzen Unterschied aus. Die harzichten Theile sind darin sehr innig mit den gummichten vereinigt und werden beym Auskochen mit Wasser durch letztere mit in Auflösung gebracht. *Neumann* erhielt daraus $\frac{7}{32}$ harzichtes und $\frac{3}{32}$ wäſsriges Extrakt (Chym. B. II. Th. 3. S. 206), *Cartheuser* vom erstern $\frac{1}{5}$ und letztern $\frac{1}{5}$ (Mat. med. Vol. II. p. 158) und *Lewis* von jenem nur $\frac{1}{4}$ und von diesem kaum $\frac{1}{6}$ desselben. Am gewöhnlichsten wird das Guajakholz für sich oder mit andern Wurzeln und Hölzern in der Abkochung, und das Extrakt in Pillen verordnet.)

## Lignum Juniperi (s. Cedrinum).

*Wachholderholz, Kaddigholz.* ⊙ Juniperus communis. (*Krammetwacholder.* St. im Syst. Beschr. und Nachw. der Abb. s. S. 38.)

Das (mit einer schwarzgrauen Rinde umgebene) Holz erscheint (darunter) von

weiſser, (gegen den Kern zu aber von gelblich-rother) Farbe, ist sehr harzicht, (von einem etwas scharfen, gewürzhaften Geschmak,) und einem starken angenehmen (balsamischen) Geruch, den es besonders angezündet verbreitet.

(Man sammlet dieses Holz von der Wurzel, dem Stamm und den dikkern Zweigen; ersteres verdient aber den Vorzug. Geschnitten oder geraspelt geben 15 Pfund in feuchter Destillation gegen 2 Unzen dikliches ätherisches Oel. Es wird wie das vorige zu blutreinigenden Tränken verordnet; will man aber den wirksamsten Bestandtheil desselben, das ätherische Oel, nicht in die Luft jagen: so müssen die feinen Raspelspäne erst bloſs mit kochendem Wasser aufgegossen, der erkaltete Aufguſs abgeseihet, und dann das Rükständige noch anhaltend gekocht und die durchgegossene erkaltete Abkochung mit dem Aufgusse vermischt gegeben werden.)

**Lignum Quassiae.** *Quassienholz*, *Bitterholz*, *Surinamsches Bitterholz.* ⊙ Quassia excelsa. (*Hochquassia.* St. im Syst. Beschr. und Nachw. d. Abb. s. S. 234 u. f.)

Ein weiſslichtes, (oder bleichgelblichtes, geruchloses) Holz, in walzenförmigen, ge-

raden, seltner krummen, ästigen oder hökkerichten, $\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll und drüber dikken, $\frac{1}{2}$ bis 2 Ellen langen Stükken, die mit der S. 234 beschriebnen Rinde gewöhnlich noch umgeben sind, von einer (gleich anfänglich, wenn es gekauet wird, zu empfindenden, beym fortgesetzten Kauen nach und nach bis zum äufsersten Grade steigenden) alles übertreffenden, (nicht unangenehmen, reinen) Bitterkeit, welche lange im Munde zurükbleibt.

(Von diesem Holze, das sonst ziemlich leicht ist, sind die dikkern, festern, zähern, weifsern Stükke vom Stamm oder auch die gesunden, graugelblichten von der Wurzel, welche die mehreste Bitterkeit besitzen, vorzüglich zu wählen, indem die ganz dünnen von den Zweigen, so wie die blauschwärzlichgeflekten und gestreiften allemal weniger bitter und mithin von geringerer Güte sind. Die Stükke lassen sich meistens gut spalten, und zeigen auf dem Queerdurchschnitt feine aus der Mitte gehende, parallele Strahlen und kleine etwas vertiefte Punkte. Bey der Bitterkeit des Quassienholzes bemerkt man weder einen schleimigen noch zusammenziehenden Nebengeschmak, und sie wird nicht, wie bey andern bittern Substanzen, z. B. der Aloe, durch alkalische Zusätze, auch nicht durch Säuren, wie Einige von den Pflanzensäuren versichern, zerstört. Ein Quentchen fein geraspeltes Holz oder einige Grane Ex-

trakt machen vier Pfund kalt darauf gegossenes Wasser sehr merklich bitter. Der gesättigte, kalt bereitete Auszug hat wie die durchgeseihete Abkochung eine weingelbe Farbe, wird durch Eisenvitriolauflösung nicht schwarz getrübt, und läfst einen eignen nicht unangenehmen Geruch, welcher sich noch stärker in dem davon abgezogenen Wasser zeigt, bemerken. Das destillirte Wasser changirt ins Gelblichte und schmekt ebenfalls bitter; auch will *Severi* Spuren von einem ätherischen Oele darauf gesehen haben (Comment. in qua medicatae quassiae vires expenduntur, Pav. 1776). Die Menge des Extrakts, welches man aus diesem Holze erhält, wird äufserst verschieden angegeben. Vom wäfsrigen erhielten die Herren *Bergius* $\frac{1}{9}$, *Göttling* und *Remler* $\frac{5}{64}$, *Hagen* $\frac{7}{32}$, *Paarmann* $\frac{1}{8}$, *Schlegel* $\frac{1}{5}$, *Mönch* $\frac{1}{16}$, *Piepenbring* $\frac{1}{24}$; Hr. *Trommsdorff*, der über die beste Bereitungsart dieses Extrakts besondre Versuche anstellte (Journ. d. Pharm. III. B. 1. St. S. 142 u. f.), bekam nach vorherigem Einweichen und wiederhohltem Auskochen des Holzes vom Pfunde 2 Unzen 5 Quentchen 10 Gran, und ich selbst erhielt bey gleichem Verfahren davon nur 10 Drachmen und 28 Gran. Vom geistigen Extrakte gewannen die Herren *Trommsdorff* $\frac{1}{32}$, *Ebeling* $\frac{1}{36}$ und *Paarmann* $\frac{1}{24}$. Das Quassienholz wird in Pulvergestalt, wozu sich aber die Rinde, da es sich äufserst schwer pülvern läfst, besser schikt, im kalten und heifsen Aufgufs, in der Abkochung, im weinichten und geistigen Auszuge, und die davon bereiteten Extrakte meistens in Pillenform verordnet.

ordnet. Wegen der Geschichte dieses Holzes beliebe man den Artikel: Cort. L. Quassiae nachzulesen.)

Lignum Sassafras. *Sassafrasholz*, *Sassafras*, *Fenchelholz*. ⊙ Laurus Sassafras. (*Sassafraslorbeer*. L. Syst. veg. Cl. IX. Ord. 1. Gen. 503. Sp. 16.) *Ein in Carolina, Virginien, (Florida, Pensylvanien, Cochinchina) und andern gegen Südamerika hin liegenden Ländern einheimischer Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 267; *Zorn* Pl. med. Tab. 196).

Es ist die (weich-) holzige Wurzel des Baums mit einer (runzlichten, äuſserlich graulichbraunrothen, innerlich) rostfarbnen, Rinde bekleidet, (in groſsen, dikken, knolligen, starkästigen Stükken, welche) leicht, (von schwammigem Gewebe sind, und eine gelb- oder fahlbräunliche) ins Rothe fallende Farbe, süſslichen, (gewürzhaften, etwas scharfen) Geschmak und fenchelartigen Geruch besitzen.

(Den Arzneygebrauch dieses Holzes lernten die Spanier von den Einwohnern auf Florida ken-

nen, und ihr Landsmann *Nikolaus Monardus* machte ihn 1574 in einer besondern Schrift (aus dem Spanischen ins Lat. übers. in *Clusius* Exotic. p. 320 sq.) dem übrigen Europa bekannt. Das Holz vom Stamme und den Zweigen, welches in weniger ästigen, vom ersten sehr dikken, und von letztern schwächern Stükken besteht und mit dem Wurzelholze öfters unter einander verkauft wird, ist von geringerm Werthe; das aber fast rindlose, veraltete und wenig mehr schmekkende und riechende, ganz untauglich. Es enthält mehr im Wasser als Weingeist auflösliche Theile. Die Abkochung und der Aufguſs mit Wasser haben eine braunrothe, der geistige Auszug eine gelbbraune Farbe. Das Wasser nimmt mehr vom Geruch, der Weingeist völliger den Geschmak davon auf. Es giebt gegen $\frac{1}{8}$ harzichtes und $\frac{1}{4}$ wäſsriges Extrakt, und bey der feuchten Destillation mit einem sehr geruchvollen aromatischen Wasser vom Pfunde 1 bis 2 Quentchen gelblichtes, im Wasser untersinkendes, mit der Zeit röthlichgelbwerdendes, ganz wie das Holz, nur in weit stärkerm Grade, schmekkendes und riechendes Oel. Die dikke, schwammige, nach auſsenhin blättrige, leicht zerbrechliche Rinde dieses Holzes (*Cortex Ligni Sassafras*), welche auch häufig besonders verordnet wird, übertrifft dasselbe an kräftigem aromatischem Geschmak und Geruch, enthält mehr auszugsartige und ätherischölichte Theile, und besitzt eine gröſsere Wirksamkeit. Gewöhnlich läſst man das Holz und die Rinde, ohne auf die ätherisch-ölichten Bestandtheile derselben, worin doch gleichwohl ihre vorzüglichste Wirksam-

keit liegt, Rüksicht zu nehmen, zum blutreinigenden Trank stark auskochen; allein, das sollte billig erst dann geschehen, wenn man zuvor durch aufgegossenes kochendes Wasser, mittelst Digestion in einem verschlossenen Gefäſse jene flüchtigen Theile ausgezogen, und den Auszug, welchen man der erkalteten Abkochung hernach zusetzen kann, abgeseihet hat. Der einfache, geistige Auszug (*Tinctura Ligni Sassafras*) wird sehr selten, häufiger aber der zusammengesetzte (*Tinctura Lignorum*) und die Extrakte gar nicht gebraucht. In etwas starker Gabe pflegt der wäſsrige Auszug den Kopf einzunehmen. Die Rinde lieſse sich bequem in Pulvergestalt geben. Seit einigen Jahren hat man auch die Sassafrasblüthen, welche einen sehr angenehmen Theeaufguſs liefern sollen, im Handel gebracht. Es wird dieser Baum auch in England und Holland mitunter in Gärten gezogen.)

## Lithargyrum (Lithargyrus, Lithargyrium). *Bleyglätte, Glötte.* ⊙

Ein halbgeschmolznes (oder halbverglastes, gewöhnlich kupferhaltiges) Bleyoxyd (*Plumbum oxydatum semifusum, Oxydum Plumbi semivitrificatum, Plumbicum subfusum*), welches beym Abtreiben des Silbers (und Goldes mit Bley, wodurch alle dabey befindliche fremde Metalle verschlakt werden, auf den Treib-

heerden zufällig als Nebenprodukt) in Gestalt (schwerer, glänzender, fettig anzufühlender, schmutzig fahlgelber, oder) rothgelber Schuppen (die oft zusammengebakken sind, auch wohl feste Schlakken bilden) erlangt wird.

(Die Glätte kommt unter dem Namen Silberschaum (*Spuma Argenti*) in den ältesten Schriften vor, und *Oribasius* und *Aetius* bedienten sich ihrer schon zur Bereitung einiger Pflaster. Die von fahlgelber Farbe nennt man *Silberglätte* (*Lithargyrum Argenti, Argiritis*), die in rothgelben Blättchen *Goldglätte* (*Lithargyrum Auri, Chrysitis*); unter beyden ist aber weiter kein Unterschied, als daſs letztere im höheren Grado verglaset und gewöhnlich stärker kupferhaltig als erstere ist. Aufs feinste gepülvert werden mehrere Pflaster und Salben, herkömmlich auch der Bleyessig, davon bereitet, und man nimmt es auch wohl zum Aufstreuen in der Rose und bloſs mit Essig zum Brey gerührt zu Umschlägen.)

**Lycopodium** (Semen, richtiger Pollen Lycopodii, Sulphur vegetabile). *Bärlappenpulver*, *Streupulver*, *Blitzpulver*, *Wurmmehl*, *Hexenmehl*, *Klopfpulver*, *Johannisgürtel- Mörsenau - oder Bärlappsaamen*, *Pflanzenschwefel*, *Bär-*

*lappblüthenstaub.* ⊙ Lycopodium clavatum. (*Bärlappkolbenmoos.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 2. Gen. 1185. Sp. 4.) *Ein in deutschen Wäldern (und sandigen Heiden häufiges, ausdauerndes, mit seinen vielästigen, dünnen, langen, dicht mit fadenförmigen Blättern besetzten Stengeln weit umher kriechendes) Moos, welches im Julius seine Kätzchen trägt* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 535; *Zorn* Pl. med. Tab. 54).

Ein äuſserst zartes, blaſsgelbes, (geruch- und geschmakloses, leichtes) Pulver, welches sich kalt, weich und fettig anfühlet, an die Finger hängt,) der Vereinigung mit Wasser widersteht, in die Lichtflamme gestreut (oder geblasen) augenbliklich (mit einem Geräusch) blitzähnlich entzündet, (auf glühenden Kohlen aber nur langsam verbrennt und verraucht).

(Um den Blumenstaub aus den Staubbeuteln des Bärlapps einzusammlen, muſs man, ehe sich diese Behältnisse öffnen, vom August bis September, die an den Enden der Ranken paarweise sitzenden, walzenförmigen, aus vielen gelblichten, zugespitzten länglichen Schuppen bestehenden Aehren, abschnei-

den, nach vorheriger Dörrung ausklopfen, und den dabey ausfallenden Staub durch ein feines Sieb vollends reinigen. Die einzelnen Theilchen dieses Staubs erscheinen unter einem Mikroskop rundlich, etwas gedrükt und halbdurchsichtig. Damit zusammengeschütteltes und in die Wärme gestelltes Wasser zieht von der Unze kaum 8 Gran; Weinalkohol hingegen ⅐ harzichtes Extrakt aus. Bey der troknen Destillation verhält es sich beynahe wie Wachs. Sehr häufig wird dieser Staub in Rufsland, der Lausitz und Pommern, eine geringe Menge in unsrer Nähe, im Dessauischen, auch mitunter von andern Bärlapparten und vom Nufsstrauch, der Tanne, Fichte, u. s. w. eingesammlet. Letzterer ist von schmutzig dunkelgelberm Ansehn, und hat einen nicht unangenehmen Harzgeruch. Wenn dieser Staub, wie vor einigen Jahren, nicht in Menge zu haben ist, kömmt er öfterer mit Puder und andern leichten mit Kurkume gefärbten Pulvern verfälscht vor. Man erkennt dieses zum Theil schon durch die gröfsere Schwere, theils, wenn mit zugesetztem heifsem Wasser daraus ein Kleister entsteht“ oder damit vermischtes Kali die Farbe desselben in rothgelb verändert. Eine andere Verfälschung mit zerfallenem Kalk, die mir vor mehrern Jahren vorgekommen ist, verräth sich ebenfalls durch die grössere Schwere, ein mifsfarbiges Ansehn, und, dafs wenn man etwas davon unter Wasser rührt, das ächte Bärlapp oben bleibt, wenn der Kalk sich am Boden sammlet. Es ist das unschädlichste und beste Mittel zum Einstreuen der Kinder auf wunde Hautstellen; sonst werden auch die frisch bereiteten

Pillen, um das Zusammenkleben zu verhüten, darin gewälzt.)

Macis (Flores Macis). *Muskatenblumen*, *Muskatenblüthen*. Myristica moschata (*Gmelini*. Myristica aromatica *Murrayi*). *Muscatmacisbaum*. (L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 1399. Sp. 1.) *Ein Gewürzbaum, (von der Gestalt unsers Birnbaums) der auf der Insel Banda (und den dazu gehörigen kleinen Inseln Neyra, Lontoer, Pulo-ay,) nachdem er auf allen übrigen moluckischen Inseln (von den Holländern aus Gewinnsucht) vertilgt worden, nur noch allein gezogen wurde, (als ihn 1770 Hr. Poivre auf Bourbon, Isle de France und Seichelles glüklich anpflanzte.* Abb. s. *Rumph* Herb. amboin. II. Tab. 4. 5.)

Es ist das netzförmige, (markige,) fettliche, (in schmale Lappen zertheilte) Gewebe, welches (in der birnähnlichen Muskatenfrucht, unter dem äufsern härtlichen, bitterlichen, weifslichten Fleische, die innere harte, dünne, schwarze Schale, wor-

rin) die Muskatennufs (als Kern befindlich ist,) überall umgiebt, von, (im frischen Zustande, carmoisinrother, im getrokneten aber) zimmtbräunlicher (ins Gelbe fallender Farbe, (starkem balsamischem Geruch) und angenehmen, gewürzhaftem, (etwas bitterlich-scharfem) Geschmak.

(Der bessern Haltbarkeit wegen wird diese häutige Substanz vor dem Versenden mit Seewasser angesprengt. Zum Arzneygebrauch sind die noch ganzen, dünnen, biegsamen Hüllen von lebhafter Farbe und durchdringendem Geruch und Geschmak vorzüglich zu wählen. Wasser zieht $\frac{1}{3}$ bis die Hälfte, Weinalkohol $\frac{9}{32}$ nach *Cartheuser* und *Neumann* davon aus, und bey der feuchten Destillation geben sie gegen $\frac{1}{64}$ weifsgelbes, mildes, dikliches, ätherisches und frisch durch Auspressen ein butterartiges, fast blutrothes fettes Oel. Das Weitere hierüber beliebe man unter dem bald folgenden Art.: *Nuces moschatae* nachzusehen.)

## Magnesia sulphurica s. Sal amarum.
### *Bittersalz, Schwefelsaure Talkerde.* ☉

Das Bittersalz, welches man *Englisches Salz (Englisches Purgirsalz. Sal Anglicum s. Anglicanum, Sal Catharticum)* nennt, und aus der Mutterlauge des Meer-

salzes, (meistens mit Hülfe eines Zusatzes von Eisenvitriol, vornämlich zu Portsmouth,) bereitet, (und für *Ebshamer* oder *Ebssomer Bittersalz* [*Sal ebshamense s. ebsoniense*] gewöhnlich verkauft), stehet demjenigen, welches aus dem *Saidschützer* (und *Sedlitzer*) Bitterbrunnen gewonnen wird (*Sal amarum Saidschützense et Sedlizense*) in Ansehung der Reinheit weit nach, (indem es neben der schwefelsauren Talkerde noch salzigtsaure Talkerde enthält, und eben deswegen beständig an der Luft feucht wird.)

(Das Bittersalz, welches noch unter den Namen: *Vitriolicum magnesiae, Terra amara vitriolata s. sulphuria, Magnesia vitriolata, Sulfas magnesiae,* u. s. w. vorkommt, kam anfangs einzig aus England, wo es zuerst von *Nehemias Grew* im letzten Decennio des siebenzehnten Jahrhunderts in dem Ebshamer Brunnen entdekt, durch Verdunstung und Krystallisation gewonnen, und in einer besondern Schrift: de Salis cathartici, in aquis Ebshamensibus et aliis contenti, natura et usu, Londini 1695 empfohlen wurde. Bald darauf fand man in verschiednen Provinzen von England dasselbe Salz in mehreren Quellen, besonders waren die zu Shootershill in Kent, welche damals den beyden Chemisten *Georg* und *Franziskus Moult* gehörten, überaus ergiebig daran. Beyde legten ums Jahr 1700

eine so grofse Anstalt zum Abdampfen des Wassers an, dafs sie in troknen Jahren wöchentlich gegen 240 Pfund dieses Salzes erhielten. Als aber nachher um das Jahr 1710 ein gewisser D. *Hoy* (Philos. Transact. B. XXXII. und in *Crells* chem. Archiv, B. II. S. 175) die wichtige Entdekkung machte, dafs selbiges auch in der übrigbleibenden Mutterlauge jener Salzsolen, wo das Kochsalz aus dem Meerwasser geschieden wird, theils schon gebildet enthalten sey, theils durch einen Zusatz von Eisenvitriol aus der darin befindlichen salzigtsauren Talkerde durch Tauschverbindung dargestellet werden könnte, und er nun die Gewinnung desselben in Verbindung mit wenigen Personen sehr ins Grofse als ein Geheimnifs betrieb: so konnten sie nach einigen Jahren nicht länger bey ihrem Verfahren bestehen, weil sie es nicht in dem wohlfeilen Preise, als jener zu liefern im Stande waren. Man fand darauf in der Folge auch, dafs dieses Salz die Mutterlaugen vieler deutschen Salzwerke z. B. der sächsischen Salinen, bey gleichem Verfahren eben so gut als die Englischen liefern, und darauf benutzt werden könnten, wie es wirklich auf der Saline zu Creutzburg geschiehet. Nachdem man bereits 1712 sich in der zu Prag herrschenden Pest des Sedlitzer Bitterwassers bedient, *Geelhausen* dasselbe untersucht, gebraucht und mit Nutzen hatte brauchen lassen, prüfte solches auch 1717 *Fr. Hoffmann* und liefs zuerst das Bittersalz daraus zum Verkauf verfertigen (*Hahnemann* in *Donald Monro's* chem. ph. Arzneymittellehre, B. I. S. 430). Im Jahr 1721 wendete es alsdenn der kaiserliche Leibarzt *Garelli*

mit so gutem Erfolg an, daſs man von dieser Zeit an, und besonders als noch 1726 eine reichhaltigere Quelle an Bittersalze unweit dem Dorfe Saidschütz im freyen Felde entdekt wurde, anfieng, dieses Wasser nach andern Orten hin zu verführen. Auch in fester Gestalt hat man hierauf das Bittersalz, in ziemlicher Menge, theils in derben, zapfenartigen, flachen Stükken, theils in federartigen Krystallen, theils in mehligter Gestalt in mehrern Ländern, z. B. in den Mittelalpen, wo es aus den nakkenden Felsenwänden auf verwitterndem Hornschiefer ausschlägt, auch in den Klüften und Schichten der Schieferlager sich befindet, angetroffen. Nach *Reuſs* bricht es auch häufig in einem aus meist verhärtetem Thon bestehenden Thale bey Witschitz in Böhmen, und findet sich nach *Ilsemann* in den tiefen Silbergruben auf dem Oberharz im Clausthaler Bezirk und auf der Grube Haus Hannover und Braunschweig bey Cellerfeld (*Crells* ch. Ann. 1789. B. II. S. 199 u. f.), auch an einem Thonschieferfelsen über den Teufelslöchern bey Jena. Aus den Felsen Pruska bey Prag wittert es mit Selenit und Glaubersalz vermischt aus, und man pflegte es sonst dort Luftsalz zu nennen. In der Gegend des Serpinasumpfes kommt es mit ungefähr $\frac{2}{3}$ Glaubersalz oder schwefelsaurem Natron vereinigt vor, und dieses Salz wird von den Böhmischen Fuhrleuten gereinigt, sehr häufig für ächtes Saidschützer Salz verkauft (a. vorhin a. O. 1791. B. II. S. 18—27). Die reine schwefelsaure Talkerde schieſst in luftbeständigen, sechsseitigen, glatten, groſsen Krystallen an, kömmt aber im Handel immer in zarten Spieſschen vor, in-

dem man durch Rühren der Lauge während des Anschieſsens diese abweichende Krystallisation bewirkt. Das salzigtsaure Talkerdehaltige Bittersalz zerflieſst, wie schon erinnert worden, hat einen durchdringendern bittern Geschmak und purgirt stärker, als das davon befreyte gereinigte Bittersalz. Das Glaubersalzhaltige schmekt weniger bitter, mehr kühlend, zerfällt an der Luft, und wenn man es mit gleichviel gebranntem Kalk eine Stunde mit 12 Theilen Wasser kocht, so zersetzt die Kalkerde die dabey befindliche wahre schwefelsaure Talkerde, bildet mit deren Säure Gyps und fällt als solcher in Verbindung mit der abgeschiednen Talkerde, beym Erkalten der Abkochung, nieder, und wenn man denn die überstehende Lauge durchseihet und gehörig abgedampft krystallisiren läſst, so kann man das Gewicht des beygemischt gewesenen Glaubersalzes berechnen. Bloſses Glaubersalz, durch gestörte Krystallisation in kleine spieſsige Krystallen gebracht, welches bisweilen ebenfalls für Bittersalz verkauft wird, verräth der mehr kühlende als bittere Geschmak, das leichte Zerfallen in der Wärme und daſs die Auflösung desselben durch aufgelöstes Kali gar nicht getrübt wird. Die nähere Beschreibung der Eigenschaften und Anwendungsart des reinen Bittersalzes kömmt in der folgenden Abtheilung unter *Magnesia sulphurica depurata* vor.)

Malthum Hordei. *Malz, Gerstenmalz,* Hordeum vulgare et Hordeum hexastychon. (*Vierzeilensommergerste und Vielzeilenwintergerste.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 2. Gen. 98. Sp. 1

und 2. *Bekannte) Gräser, die jährlich gebauet werden* (Abb. von ersterer s. *Blakwell* Herb. Tab. 423; *Zorn* Pl. med. Tab. 509).

Es ist nach dem ersten Aufkeimen getrokneter Gerstensaamen.

(Um Malz zu bereiten, werden die rohen Getraidesaamen mit kaltem Wasser binnen einigen Tagen so weit erweicht, dafs bey der Gerste die Spitzen nicht mehr stechen und die Körner über den Nagel des Daumens gebogen, sich leicht, doch so, dafs der Kern ganz bleibt, enthülsen lassen. Hierauf werden sie, vom überflüssigen Wasser befreyt, in mehr oder weniger hohe Haufen oder Beete geschaufelt, worin nach und nach eine innere Erwärmung und Bewegung entsteht, und binnen 24 bis 30 Stunden kleine Anfänge von Wurzelfasern an den Körnern sichtbar werden; diese Haufen müssen dann täglich einigemal gewendet und so wie jene Fasern sich verlängern und der Graskeim hervorzubrechen beginnt, weiter ausgebreitet, zuletzt aber, wenn dieser erscheint, ganz auseinander gebracht, und nachdem so, durch Auskühlung, das weitere Auswachsen der Saamen vorgebeuget, und selbiger auf dem Schwelkboden durch täglich mehrmaliges Umschippen völlig mürbe und durchaus so einförmig aufgelöst und lokker geworden, dafs man damit als mit Kreide schreiben kann, endlich durch noch dünneres Ausbreiten zu *Luftmalz* (*Malthum aëre siccatum*) oder auf besonders dazu eingerich-

teten Oefen zu *Darrmalz* (*Malthum calore siccatum*) getroknet werden. Bey dieser künstlichen Vegetation wird wahrscheinlich mit Beyhülfe des einwirkenden Lichtstoffs und der atmosphärischen Luft ein Theil des in die Saamen gedrungenen Wassers, welches mit dem schon darin vorhandnen Zukkerstoff auf die übrigen Bestandtheile derselben desto kräftiger wirken kann, zersetzt, und durch den dabey zunächst aus demselben freywerdenden Wärmestoff die sich entwikkelnde, fühlbar zunehmende Wärme erregt, welche die innere Bewegung veranlaſst, wobey hernach die Grundmischung der Saamen — indem der Sauerstoff des Wassers mit dem Kohlenstoff des vorfindenden Schleims zusammen tritt und denselben in Zukker umbildet, der Wasserstoff desselben dagegen mit einem Theile Wärmestoff als Wasserstoffgas entweicht, und der Eyweiſsstoff in den sich entwikkelnden Keim mit übergehet — so auffallend verändert wird. Gutes, nach dem Troknen durchs Fegen von den Wurzelfasern und Keimchen gereinigtes Malz muſs eine schwach-bräunlichgelbe Farbe haben, gehörig mürbe seyn, angenehm und nicht räuchericht riechen, von einem Ende bis zum andern ein weiſses, lokkeres, süſses Mehl enthalten, im Wasser nicht untersinken, und gequetscht mit kochendem Wasser aufgegossen einen angenehm gewürzhaften, sehr süssen Auszug geben. Es wird in gröſserer Menge geschroten und als Abkochung, schiklicher aber im Aufgusse verordnet. Vollständiger als es der Raum hier erlaubt, habe ich die Bereitung des Malzes abgehandelt im N. Witt. Wochenbl. B. III. 1795. St. 49 u. 50. S. 385 u. f.)

## Manganesium oxydatum nativum (Magnesium nigrum oxydatum, Oxydum magnesii nigrum). *Braunstein, schwarzes Braunsteinoxyd.*

Ein grauschwarzes, abfärbendes, mit einer groſsen Menge Sauerstoff vereinigtes Metall, welches in einem verschlossenen Gefäſse beym Glühen (reichlich) Sauerstoffgas liefert. Der kohlensaures Eisen- und andere fremdartige Beymischungen haltige Braunstein muſs verworfen werden.

(Das Braunsteinoxyd wurde in ältern Zeiten meistens für ein Eisenerz gehalten. *Plinius* erzählt, unter der Benennung *weiblicher Magnet*, schon davon, daſs man es beym Glasschmelzen zusetze, weil es den Schmutz desselben anziehe (Hist. nat. Lib. III. C. 16 u. 26) und da man es sonst zu diesem Behuf und zur braunen und schwarzen Töpferglasur fast einzig benutzte, so gab man ihm den Namen: *Glasmachermagnesie, Glasseife* (*Magnesia vitriariorum, Sapo vitri*). Nach seiner Farbe wurde es auch *Magnesia fuliginosa s. nigra*, nach seiner gewöhnlichen Krystallisation *Magnesia siderea*, und von Linné, vermuthlich seines Abfärbens wegen, *Molybdaenum magnesii* genennet, kömmt auch bisweilen unter dem Namen *Lapis spurius* vor. Man findet den Braunstein bald in derber, fester Gestalt und krystallisirt; bald von weicher, leichter, lokke-

rer, erdartiger, mulmichter Beschaffenheit, brauner oder rothschwarzer Farbe und mit Kiesel- und Kalkerde vermengt. Im erstern Falle ist er meistens stahlgrau oder schwarz, metallischglänzend, kömmt in säulen- und tafelartigen, auch pyramidenförmigen und blättrigen Krystallen vor; im allgemeinen aber kann die Krystallisation desselben sternförmig genannt werden, weil die Strahlen gewöhnlich nadelförmig von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte nach allen Seiten auslaufen. So sieht er beynahe dem Spiefsglanzerze ähnlich, das er aber an Härte übertrifft, und zeigt in dieser Beschaffenheit, in welcher er nur allein zum arzneyischen und pharmacevtischen Gebrauch angewendet werden darf, 4,000 eigenthümliches Gewicht. In Deutschland wird, unter beschriebner Gestalt, der Braunstein am häufigsten in Thüringen bey Ilmenau, auf dem Harze bey Ilefeld und im Sächsischen Erzgebürge bey Annaberg, Johanngeorgenstadt, Eibenstok, u. s. w. gefunden; sonst aber auch sehr häufig in Siebenbürgen, Ungarn, Schweden, England und Frankreich angetroffen. Er schmilzt beym heftigsten Feuer für sich zu einem braunen Glase, mit Zusatz brennbarer Körper aber, die ihm seinen Sauerstoff entziehen, zum *Braunsteinmetall* * (*Manganesium*), welches der Bergm. *Gahn* in Fahlun zuerst

* Das reine Braunsteinmetall ist von weifser Farbe, hart, spröde, von körnigem, weifsglänzendem Bruch, 6,850 bis 7,000 eig. Gew. höchst strengflüssig und dem Magnet nicht folgbar.

zuerst darstellte, nachdem bereits 1774 *Bergmann* den Braunstein für eine metallische Materie erklärt und *Scheele* eine Reihe schätzbarer Versuche damit angestellt hatte (*Dessen* chem. Werke durch *Hermbstädt*, II. B. S. 35—90). Mit mikrokosmischem Salze vermischt schmilzt er durch die äuſsere weiſse Flamme der Emaillirlampe zu einem purpur- und mit Borax zu einem hyacinthfarbenen Glase; beyderley Gläser werden aber augenbliklich farblos, wenn man die innere blaue Flamme darauf streichen läſst. Aetzende Kalien schmelzen damit zu einer blauen, wenn er aber viel Eisen enthält, zu einer grünen Masse. Unter allen itzt bekannten Körpern liefert er die reichlichste Menge an Sauerstoffgas bey Glühen; denn wenn er besonders mit Schwefelsäure zu gleichen Theilen verbunden worden, so geben 16 Unzen bis gegen 3384 Kubikzoll. Auf glühenden Salpeter getragen entstehet keine Verpuffung; erhält man aber 1 Theil davon mit 3 Theilen Salpeter so lange im Glühen, bis die vorher schmelzende Masse ein troknes erdiges Ansehn bekömmt, so entsteht das sogenannte *chemische Chamäleon*, wovon ein Glas Wasser, wenn etwas davon hinein geworfen wird, erst grün, dann violett, hierauf roth und zuletzt wieder völlig farblos erscheint (*Crells* N. Entd. Th. V. S. 70; ch. Ann. 1790. B. II. S. 418). In salzigter Säure, Zitronen- Weinsalz- und Sauerkleesäure ist das schwarze Braunsteinoxyd zum Theil auch in der Kälte, in vollkommner Schwefel- und Salpetersäure aber fast gar nicht auflöslich. Sobald man jedoch den beyden letztgenannten Säuren ein wenig Zukker, Ho-

nig, Gummi, u. dgl. zusetzt, oder den Braunstein zuvor mit Kohlenpulver glüht, so gehet die Auflösung ebenfalls sehr gut von Statten. Aus jenen farblosen, bitterlichen Auflösungen wird er mit milden Alkalien, auch dem blausauren Kali, als unvollkommenes weifses Oxyd niedergeschlagen, welches in der Hitze schnell schwarz wird. Von ausgepreſsten Oelen und thierischem Fette wird der feingepülverte Braunstein in der Wärme zu einer pflasterartigen Masse aufgelöset; ätherische Oele und Weingeist zeigen aber keine Wirkung darauf. Als Arzneymittel ist er für sich bis itzt noch wenig, auſser als Vorbereitungsmittel beym Einimpfen der Rindviehseuche gebraucht worden; doch verspricht er sowohl selbst als seine Verbindungen mit Säuren nützliche Heilkräfte, welche aber erst noch erforschet werden müssen. Dagegen wird er, auſser seiner Anwendung in den Glashütten und zur Töpferglasur, häufig in Apotheken zur Darstellung des Sauerstoffgases, der vollkommnen oder übersauren Salzsäure, als Hülfsmittel bey Bereitung der versüſsten Salzsäure, zur wohlfeilsten Reinigung der Salpetersäure, von Schwefel- und salzigter Säure, so wie zur Reinigung der Essigsäure, des Schwefeläthers, u. s. w. benutzt.)

**Manna.** *Manna.* ⊙ **Fraxinus Ornus** *var.* **rotundifolia.** (*Mannaesche. Blüthenesche.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 2. Gen. 1160. Sp. 2.) *Ein in Ka-*

*labrien und Sicilien häufig wachsender Baum* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 574).

Es ist ein dikklebriger, zukkerichter Saft, welcher sowohl von freyen Stükken als aus den gemachten Einschnitten in Tropfen hervorkömmt, und durch die Sonnenwärme zu einer bröklichten, leichten, weiſsgelblichten Masse, von süſslich-schärflichem Geschmak und honigartigem Geruch, ausgetroknet wird.

(Die Manna wird zwar von der, gegen 16 Fuſs hohen, gefärbte Blumen tragenden, Mannaesche, und der daran am ergiebigsten Abart derselben mit runden Blättern,* in Kalabrien, Sicilien und andern Gegenden des südlichen Europa am häufigsten gesammlet, aber auch ebendaselbst nicht nur von der bey uns gewöhnlichen Hochesche (*Fraxinus excelsior*), sondern mehrern andern Bäumen, sogar mitunter in nördlich gelegnen Ländern, gewonnen. So liefert die Lerchenfichte (*Pinus larix*) zu Briançon eine Manna von terpenthinartigem Beygeschmak (*Manna laricea s. laricina, Manna Brigantina s. Briansonensis*), in Körnern von der Gröſse des Koriandersaamens, und an den

* Beyderley Bäume kommen zwar auch in unsrer Gegend fort, liefern aber keine Manna, wie sich Hr. *Mönch* bey 2 Mannaeschen, im Casselschen botanischen Garten, deren Stamm über 16 Zoll im Durchmesser hatte, überzeugte.

obern Zweigen der Rothtannenfichte (*Pinus Abies*) hat man in Schweden bisweilen dergleichen verdikten Saft von ähnlicher Beschaffenheit beobachtet. Der Pommeranzenbaum, Wallnufsbaum, einige Weidenarten, der Schwarzmaulbeerbaum und der Pflaumenbaum haben aus ihrer Oberfläche in heifsen Sommern ebenfalls eine Art Manna in verschiedner Gestalt geliefert. In Arabien, in der Gegend zwischen Merdin und Diabekir, so wie auch in Persien nahe bey der Stadt Khounfar, soll selbige als ein Mehl auf den Blättern der Eichen sitzen, wovon sie theils, und zwar die beste Sorte, durch Schütteln der Bäume vor Sonnenaufgang auf untergebreitete Tücher gesammlet, theils, wenn die Sonnenhitze selbige geschmolzen, von den abgepflükten Blättern mit heissem Wasser ausgezogen wird. Es geben auch ferner die Blätter und Zweige des Mannahahnekopfs (*Hedysarum Alhagi L.; Alhagi maurorum Rauwolfii*), eines 3—4 Fufs hohen, in Persien, Syrien und der Tartarey häufigen Strauchs, dessen Blätter und Blüthen in seinem Vaterlande als Abführungsmittel genutzt werden, eine sehr gute Manna in kleinen gelben Körnern, und eine minder reine und geschätzte Sorte von brauner Farbe, die beym *Matthiolus* und *Joh. Bauhin* Manna mastichina orientalis genannt wird, und von den arabischen Aerzten unter der Benennung Tereniabin gebraucht wurde. Endlich sammlet man in Spanien von der Ladanziste (*Cistus ladanifera*) eine beträchtliche Menge Manna, die in flüssiger Gestalt aus den ältern Aesten derselben ausschwitzt, und durch die Sonnenstrahlen in eine weifse süfse Mas-

se verdikt wird, die in fingerslangen und dikken Zapfen vorkommt. Der Dikausfluſs vom Mannahahnekopf war schon sehr früh, doch mehr als Nahrungsmittel im Gebrauch, und es scheint des *Hippocrates* Mel cedrinum, so wie *Galens* Mel roscidum und aëreum nichts anders als eine Art dikflüssiger Manna gewesen zu seyn. *Actuarius* war indeſs unter den Griechen der erste, der sich des Worts Manna bediente, und der ihre purgirende Eigenschaft erwähnt * (Method. medendi, L. V. c. 8. p. 390. ed. Ald.). Aus der Mannaesche wird durch freywilligen Ausfluſs, vom Junius bis Julius, nur eine ganz unbedeutende Menge Manna gewonnen, indem man alle Morgen den die Nacht über erhärteten Saft abnimmt; eine desto gröſsere aber erlangt man aus den Einschnitten, die hernach in der Rinde zu 2 Zoll ins Gevierte, gemacht werden. Hieraus quillet selbige bis zum September hin, da gewöhnlich anhaltende regnichte Witterung der Erndte ein Ende macht, in heiſsen Tagen, anfangs fast wasserdünne, zuletzt aber als ein dikker klebriger Saft hervor (*Manna sforzatella*), welcher baldigst zu gerinnen pflegt. Gewöhnlich stekt man Stroh oder dünne Reiserchen an die Oeffnungen, welche alsdann von der ausflieſsenden Manna überzogen werden und Röhren bilden; oder man stellet an jedem Einschnitt ein Blatt rinnenförmig, und fängt die abflieſsende Manna in ein untergelegtes

---

* Die Schriftsteller über die weitere sehr ungewisse Geschichte der Manna findet man in *Murray* App. med. Vol. III. unter *Manna* angezeigt.

Feigenblatt auf. Anfänglich macht man die Einschnitte ganz unten am Stamme, und steigt alsdenn damit nach und nach, so wie es die Witterung fordert, bis zu den Aesten fort. Kühles Wetter und Regen thun während der Mannaerndte ungemeinen Schaden, ersteres, weil dadurch der Ausfluſs des Safts gehindert wird, und letzterer, weil er ihn auflöset; öfters gehet, wenn beym Südostwind diese Witterung lange anhält, die ganze Erndte verloren. Sonst aber ist die Mannasammlung äuſserst beträchtlich und einträglich. Man kann das daraus abnehmen, daſs zwey kleine Städte in Kalabrien, Campana und Bocchigliero, jährlich allein gegen 30000 Pfund sammlen, und Sicilien an dem Mannahandel jährlich 25000 Louisd'or gewinnt. Die Städte Caviati und Stronzoli muſsten ehemals dem König diese Sammlung für einen festgesetzten Preis überlassen, die er dann gewöhnlich nicht unter 32000 Dukaten verpachtete. Die Landleute müssen diese Erndte für ein geringes Dienstgeld besorgen, und können zwar dabey so viel sie wollen genieſsen, dürfen aber bey Strafe keine Manna mit in ihre Häuser nehmen. Ehemals gieng der gröſste Theil der eingeärndteten Manna von Sicilien über Marseille in alle Gegenden Frankreichs; itzt aber wird die mehreste davon nach England versendet, und über Livorno, Venedig, Genua und Triest das nördliche Europa damit versorgt. Nach neuern Nachrichten soll von der Kalabrinischen Manna wenig nach Deutschland kommen, sondern diese meistens in die Levante geschikt, und wir dagegen mit der Manna, welche in den Gemeinden Gavor-

rano, Tatti, Colonna, Mancieto und Campiglia gesammlet wird, versorgt werden. Die mancherley Sorten Manna, die im Handel vorkommen, sind bald mehr bald weniger rein, und darnach im Preise merklich verschieden. Die von selbst ausfliessende Manna (*Manna in Lacrymis s. spontanea, Manne en Larmes*) kommt gar nicht zu uns, und stehet in einem so ungeheuer hohen Preise, daſs nach *Barthels* Versicherung 6 Unzen mit 50 Rthlr. bezahlt werden. Die beste Sorte, die, obgleich selten ächt, zu uns kömmt, ist die Röhrmanna (*Manna canellata, cannulata s. longa, Manne in Cannoli*). Wir erhalten sie in leichten, mürben, troknen, 1 bis 6 Zoll langen, ½ bis 1½ Zoll breiten, flachen, rinnen- oder röhrenförmigen, weiſslichten, ins Gelbe, auch bisweilen ins Röthliche spielenden Stükken, die beym Voneinanderbrechen aus mehrern Lagen zusammengesetzt erscheinen, öfters inwendig eine federichte Krystallisation, seltner noch dikflüssige Manna zeigen. Sie ist auf der Zunge leicht schmelzbar und der Geschmak derselben gegen den der folgenden Sorten weniger ekelhaft, mehr rein süſslicht-schleimicht, kühlend, auch der Geruch minder widrig. Die sehr regelmäſsig geformten Stükken, die nicht aus übereinander liegenden Schichten bestehen, sind meistens aus schlechter Manna, Zukker, Stärkemehl, Skammonium und Glaubersalz nachgemacht. Die zwote Sorte der bey uns gewöhnlichen Manna bestehet aus aneinander hängenden Stükchen von verschiedner Gröſse und Gestalt, und ist um so besser, je trokner sie ist, je mehr weiſse Stükke sie enthält und je weniger sie mit

Holzspänchen u. dgl. vermischt ist. Nach den Provinzen, woher sie vorgeblich gebracht wird, unterscheidet man als die beste die Manna von Giaraci in Niederkalabrien, die gemeine kalabrische Manna und die von Capachi in Sicilien. Die *kalabrische Manna* (*Manna calabrina*) liefert ausgelesen die zum Arzneygebrauch beste Mannasorte in Körnern (*Manna electa, s. granulosa*), und das dabey Zurükbleibende giebt die schlechteste Sorte, die mit verschiedenen Unreinigkeiten, Holz- und Rindestükchen, Sand, u. s. w. vermengt, eine aus unförmlichen, schmutzigen, bräunlichen Klümperchen zusammengebakne, weiche, klebrige, schmierige Masse (*Manna crassa, spissa, sordida s. pinguis*) darstellet. Oft wird dafür ein bloſses Gemisch von alter verdorbner Manna, Zukker, Honig und Mehl, von säuerlichem Geruch und sehr ekelhaft süſslichem Geschmak, verkauft; billig sollte daher diese Art Manna in Apotheken gar nicht angenommen werden. Auch die käufliche Manna von der Lerchenfichte (*Manna laricina*) soll gröſstentheils nichts weiter als ein Gemisch drastischer und schädlicher Substanzen mit Zukker und Honig seyn, und daher bald gar keine bald solche Wirkungen haben, die man von Manna gar nicht erwartet.* Honig- und Zukkerzusatz in der nachgekünstelten Manna verräth

* Aus den Blättern der Mannaesche und anderer Eschen soll ebenfalls eine Manna in kleinen Körnern (*Manna di Fronde*), die aber selten verführt wird, ausschwitzen. *Barthel* hat dieses in seinen Briefen über Kalabrien (B. I. S. 225) geläugnet; indessen versichert gleichwohl *Modär* (Schwed.

der gänzliche Mangel an Durchscheinbarkeit; feiner weifser Sand und Kraftmehl sondern sich bey der Auflösung in kaltem Wasser ab, und beygemischtes Glaubersalz bleibt bey der Auflösung in Weingeist am Boden liegen. Gute, ächte Manna ist in drey Theilen Wasser und acht Theilen Weingeist in der Kälte, in gleichen Theilen und in noch geringerer Menge Wasser, als sie selbst wiegt, aber in der Wärme auflöslich, und scheidet sich aus der dikli-chen Auflösung in unförmlichen Klumpen, die aber oft inwendig krystallisirt sind, wieder ab. Sie ist leicht zerbrechlich, nicht klebricht, in dünnen Stük-chen durchscheinend, und die ganz troknen lassen sich am Lichte unter schwachem Geräusch anzünden. Wenn sie nicht zu sehr ausgetroknet ist, schmilzt sie im Wasserbade wie Wachs, in stärkerer Hitze über Kohlenfeuer wird sie zersetzt, und giebt unter davon aufsteigenden Dämpfen wie von gebrann-tem Zukker eine diesem ähnliche braunschwarze Masse. *Lemery* unternahm 1708 die erste chemi-sche Untersuchung der Manna, setzte sie in Gährung und in der nach Abziehung des brennbaren Geists übriggebliebnen Flüssigkeit, fand er, nachdem sol-che 1½ Jahr ruhig gestanden hatte, 7 Quentchen ei-nes weifsen, nadelförmigen, säuerlichen Salzes (Anat. chem. bot. Abhandl. d. K. fr. Ak. d. W. B. III.

Abh. von 1793), dafs man sie auf den Blättern der Hoch-esche wirklich antreffe, und solche darauf mit Beyhülfe einer Springfliege entstehe. Zweyhundert Eschen sollen jährlich gegen 600 Pfund dieser Manna liefern.

S. 304). Bey der troknen Destillation liefert die Manna dieselben Produkte als der Zukker, und wird auch wie dieser mittelst Salpetersäure in Sauerkleesäure umgeändert. Aether und ätherische Oele wirken nicht merklich darauf, und mit fettem Oele läſst sie sich mittelst Mimosengummischleim gut verbinden. Nach *Trainers* Untersuchung (Examen chemicum Mannae, Erlang. 1794) besteht sie aus meistens Zukkerstoff, sauerkleesaurer Kalkerde und Kali. Wird sie mit ⅛ Wasser in gelinder Wärme geschmolzen, schnell durchgeseihet, in eine Morsellenform ausgegossen und solchergestalt in kleine Täfelchen gebracht, so hat man daran die an einigen Orten stark gebräuchliche *gereinigte* oder *Tafelmanna (Manna depurata s. tabulata)*, und werden vor dem Ausgieſsen noch anderthalb Unzen gepülvertes, gereinigtes Weinsalz darunter gerührt, die *verstärkte Manna (Manna tartarisata Pharm. Dan.)*. Die Manna muſs allezeit an einem troknen warmen Ort aufbewahret werden, da sie an einem feuchten, wo nicht zerflieſst, doch leicht unscheinbar wird. Nach den Zeugnissen mehrerer Schriftsteller dient die Manna, welche häufig bey uns als Abführungsmittel, theils bloſs für sich, theils in Verbindung mit andern eröffnenden Arzneyen, in Auflösung und Latwergenform verordnet wird, im frischen Zustande, worin sie ein wenig bitterlich schmekken soll, mehr als ein Nahrungsmittel, welches in Menge genossen, kaum stärker als Obst Leibesöffnung bewirkt. Ein gewisser Grad von Gährung scheint daher zu ihrer Wirksamkeit, die sie nur vermöge einer im Körper erregten ähnlichen

Bewegung äuſsert, und dadurch beynahe immer Kneipen verursacht, nothwendig zu seyn. Man will zwar beobachtet haben, daſs durch die Verbindung der Manna mit Säuren die sonst davon entstehenden Bauchschmerzen verhindert würden; allein, wenn bloſs der sich entwikkelnde Gährungsstoff in der Manna die laxirende Wirkung erregt, so würden einige Grane getroknete Hefe mit ein wenig Zukker vermischt, oder in einem einländischen süssen Pflanzensaft aufgelöset, wohlfeiler und sicherer ganz dasselbe leisten, und es wäre wahrscheinlich viel vortheilhafter und nützlicher, wenn die ungeheure Menge Manna, die jährlich gewonnen wird, gleich frisch auf Zukker bearbeitet würde, als daſs mit diesem entbehrlichen, ekelhaften, ausländischen Mittel deutsche Aerzte ihren Patienten Leibweh verursachen.)

**Mastiche** (Mastix, Gummi Mastichis, Resina Lentiscina). *Mastix, Mastich.* ⊙ Pistacia Lentiscus. (*Mastixpistatie.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 5. Gen. 1108. Sp. 5.) *Ein auf den Inseln des Archipelagus, (vorzüglich auf Chio und in Sicilien, Italien und Spanien) einheimischer Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 195; *Zorn* Pl. med. Tab. 580).

Ein Harz, in (mäſsig harten, troknen, nicht klebrigen, auf der Oberfläche matt weiſs-

lichten, mehr oder weniger) durchscheinenden, (auf frischem Bruche ebnen und) glänzenden, blaſszitronengelblichten Körnern (oder Tropfen, von rundlicher, meistens ein wenig plattgedrükter Gestalt und verschiedner, von einer kleinen bis grossen Erbse und drüber steigenden Gröſse,) welches (in der Wärme leicht wie Wachs zergehet,) beym Kauen (zwischen den Zähnen) weich und zähe wird, (einen eignen, schwach gewürzhaften und kaum merklich zusammenziehenden Geschmak besitzt, und auf glühende Kohlen geworfen (brennt und dabey) einen angenehmen Geruch verbreitet.

(Mit Gewinnung dieses Harzes beschäftigen sich ohngefähr gegen zwanzig Dorfschaften, vornämlich auf dem südlichen Theil der Insel Chio (Türk. Saki Adassi, d. i. Mastixinsel), woselbst der Mastixbaum aufs sorgfältigste gepflegt wird, und man, da er auch hier, wie in andern südeuropäischen Ländern nicht immer Harz liefert, durchs Pfropfen möglichst bemüht ist, die Zahl tragbarer Bäume zu vermehren. Es schwitzt aus den in die Rinde des Stamms und der Aeste gemachten Queereinschnitten, woran es theils hängen bleibt, theils auch auf die Erde träufelt und erhärtet. Die Haupterndte ist im August; die spätere, weniger ergiebi-

ge dauert bis zu einem nach den Gesetzen bestimmten Tag im November, und fällt bey trokner Witterung im Ganzen allemal besser als bey nasser aus. Das gesammelte Harz wird denn durch Siebe vom Schmutze und Sande befreyt und aus dem gröbsten sortirt. Wie grofs die Erndte seyn müsse, läfst sich daraus abnehmen, dafs die Einwohner in Chio dem türkischen Kaiser 300000 Pfund Mastix statt des Tributs erlegen. Ehemals erhielten wir dieses Harz über Venedig, itzt über Smyrna, von da es über Marseille und Holland zu uns kömmt. Die Grofshändler liefern davon 2 Sorten, eine, wo reine und unreine Körner, bisweilen von grünlicher, bläulicher oder schwärzlicher Farbe, öfters klein, fast zu Staub gemürmelt mit Holzspänchen und andern Unreinigkeiten untereinander sind (*Mastix in sortis*), und eine andere, die in lauter reinen ausgelesenen Körnern besteht (*Mastix electa s. in granis*), welche mit der Zeit, doch ohne Abnahme ihrer Güte, gelblicher werden. Er soll zuweilen mit klarem Sandrak verfälscht vorkommen; aber nicht nur Geruch und Geschmak und dafs jenes beygemischte Harz zwischen den Zähnen nicht erweicht und vielmehr pulverförmig wird; sondern auch, dafs es sich völlig in Weingeist, aber nicht in Terpenthinöl auflöset, lassen es leicht davon unterscheiden. Aechter Mastix enthält wenig ätherisches Oel in seiner Mischung und ist in kaltem und kochendem Wasser unauflöslich, theilt ihm jedoch etwas Geruch und Geschmak mit; vom Weinalkohol wird er nur bis auf $\frac{1}{10}$, von ausgeprefsten Oelen ebenfalls nur unvollkommen, von ätherischen Oe-

len und Schwefeläther aber völlig und leicht aufgelöset; auch von ätherhaltigem Weingeist, und wenn man $\frac{1}{12}$ Terpenthinöl damit verbindet, wird er fast gänzlich aufgenommen. Die weifse, zähe Materie, welche der Weingeist vom Mastix unaufgelöst zurükläfst, ist, nach der Bemerkung des Hrn. *Kunde*, sehr schwer an der Luft auszutroknen, hat viele Aehnlichkeit mit dem Federharz, läfst sich wie dieser in ellenlange Fäden ziehn, ist in Schwefeläther auflöslich, bildet in dieser Auflösung zu Wasser getröpfelt auf demselben eine farbenspielende Haut, unterscheidet sich jedoch davon, dafs sie nach dem Schmelzen ihre vorige Elasticität beybehält, die Durchsichtigkeit und Farbe des Mastix annimmt, und mit dem angenehmen Geruch dieses Harzes brennt. Nur selten wird der Mastix innerlich mit Mandeln oder Mimosengummischleim zur Emulsion, oder mit Extrakten zu Pillen bereitet, verordnet; häufiger aber äufserlich, theils für sich als Pflaster, theils unter andere Pflaster und Salben, und vornämlich auf Kohlen gestreut als Räucherpulver, gebraucht. Die aus einem Theile Mastix mit 6 Theilen Weingeist durch Auflösung bereitete Tinktur und der durch Destillation einer gleichen Mischung gewonnene Mastixgeist werden als äufsere Mittel von den Wundärzten öfters angewendet; so wie die mit Terpenthinölhaltigem Weingeist gemachte Auflösung desselben häufig als Firnifs benutzt wird.)

## Mel. *Honig.* Apis mellifica. *Biene.*

(Nachw. d. St. in Syst. u. s. w. s. S. 131.)

Der Honig ist eine zukkerartige, dikliche (klebrige, frisch) fast durchsichtige, (mit der Zeit körnicht und fest werdende) Masse, von sehr süſsem und doch einigermaaſsen scharfem, kratzendem Geschmak, angenehmen, erquikkendem Geruch, und weiſser, gelblichter oder brauner Farbe, die aus den Nektarien (oder eignen Saftbehältnissen) der Blumen von den Bienen gesammlet, und in ihrem Körper gleichsam umgeschaffen wird.

### Mel album aut virgineum. *Weisser Honig*, *Jungfernhonig.*

Es ist der von freyen Stükken aus den Waben der jungen Bienen ausflieſsende Honig.

### Mel commune. *Gemeiner Honig.*

Es ist der durch Wärme und durchs Auspressen aus den Wachszellen der Bienen gewonnene Honig.

(Der Honig, dessen Gebrauch über unsere schriftliche Urkunden hinausgehet, ist ein wahres zukkerartiges, mit Schleim, freyer Säure, und wenig eigenartig riechbarem Stoff verbundnes Pflanzensalz, welches sich von dem Zukker nur im Verhältniſs seiner Bestandtheile unterscheidet, sich aber

wie dieser in der troknen Destillation und bey der Behandlung mit Salpetersäure verhält, in Wasser und Weingeist völlig auflöset und in der Wärme, besonders mit Wasser verdünnt, leicht in Gährung übergehet. Seine Güte hängt sowohl von den Pflanzen, von welchen ihn die Bienen eintragen, als von dem Verfahren, welches man bey der Gewinnung desselben befolgt, ab. Der Preussische oder Litthauische *Lippitzhonig*, aus einer Gegend, wo viel Linden wachsen, so wie der französische, besonders *Narbonnische Honig*, den man aus der Stadt Lacourbiere ziehet, wo die Fluren, aufser andern Gewürzpflanzen, den Bienen häufig Rosmarin, Feldkümmel und Dost darbieten, haben einen sehr angenehmen Geruch und Geschmak, ersterer nach Lindenblüthen und letzterer vorzüglich nach Rosmarin; dagegen hat derHonig, den die Bienen meistens von stinkenden Blumen, z. B. vom Bärlauch, eintragen, auch den unangenehmen Geruch und Geschmak derselben, und darf zum Arzneygebrauch so wenig als in Gährung gerathner Honig, der säuerlich riecht und schmekt, oder beym Auslassen brennzlicht gewordner, oder verfälschter Honig genommen werden. Der weifse Jungfernhonig, so wie der Lippitz- und Narbonnische Honig, welche sich fast völlig klar und farbenlos in Wasser und Weingeist auflösen, können so roh ohne alles Kochen benutzt werden; den gemeinen Honig aber, der um so besser ist, je näher er jenen kömmt, gewöhnlich aber noch Wachstheile enthält, mufs man vor der Anwendung, auf die in der folgenden Abtheilung angezeigte Weise, erst reinigen. Die in

alten

altem reinem Honig entstehenden weiſsen Körner lassen sich durchs Waschen mit kaltem Wasser von dem schleimigten noch übrigen halbflüssigen Honig befreyen, und stellen getroknet eine aus aneinanderhängenden, undurchsichtigen, ganz weiſsen Körnern bestehende, ihrem Verhalten nach reiner Manna am nächsten kommende Masse dar, welcher man den Namen Honigzukker zu geben beliebt hat. Der mit Mehl, Stärke, Bohnenmehl und Sand verfälschte Honig läſst diese Zusätze beym Auflösen in kaltem Wasser fallen; doch erstere nicht völlig und schwer, wenn er damit schon in Gährung gerathen ist. * Der mehreste Honig kömmt aus Ruſsland, dem ehemaligen Pohlen, Preuſsen und Litthauen, auch aus dem Holsteinischen und Lüneburgischen in Tonnen zu uns, und ist sehr in der Güte und Reinigkeit verschieden. Kann der Apotheker reinen Landhonig in seiner Gegend in gnugsamer Menge haben: so verdient dieser vor jenen ausländischen den Vorzug. Der Honig wird als Zusatz zu auflösenden und abführenden Tränken, Mixtu-

---

* Eine besondere Art der Verfälschung des Landhonigs ist mir vor einigen Jahren vorgekommen. Ein dem äuſsern Ansehn, Geruch und Geschmak nach sehr gut scheinender, steifer aber nicht körnichter, ziemlich klar im Wasser auflöslicher Honig hatte das Eigne, daſs, wenn man die klargeseihte Auflösung desselben bis zur Syrupsdikke wieder gelinde einkochte, selbige nach einigen Tagen in Gestalt einer halbdurchsichtigen Gallerte gerann. Ich konnte damals über die Art der Verfälschung zu keiner Gewiſsheit kommen, und es bleibt bloſse Vermuthung, daſs sie mit gepülvertem Tragant oder Leim geschehen seyn dürfte.

ren, Latwergen, Bissen, Pillenmassen, zu Gurgelwassern, Klystieren, zum Reinigen der Mund- und Halsgeschwüre, zur Beförderung der Eiterung auf Geschwülste, u. s. w. häufig gebraucht. Bey Latwergen wird auf ein Loth eines gepülverten Pflanzentheils 3 Loth roher Honig mit 1 — 2 Loth Wasser verdünnt, gerechnet.)

**Meloes majales** (Vermes majales). *Mayiwürmer*, *Zwitterkäfer*. ⊙ Meloe majalis et Meloe Proscarabaeus. (*Kupferrothmaiwurmkäfer und Schwarzblaumaiwurmkäfer*. L. Syst. nat. 215. 2. 1.) *Es sind käferartige Insekten, welche auf sonnigen Wiesen und sandigen Brachäkkern wohnen, wo man sie zu Anfang des Frühlings mehrentheils einzeln herumkriechend antrifft* (Abb. von ersterm s. *Frisch* Ins. VI. Tab. 6. Fig. 4; vom zweyten *Degeer* Ins. V. Tab. 1. Fig. 1).

**Meloe majalis.** *Der Kupferrothmaiwurmkäfer ist an den schwarzgrünen Flügeldekken und rothen Rükkeneinschnitten kenntlich.*

**Meloe Proscarabaeus.** *Der Schwarz-*

*blaumaiwurmkäfer zeichnet sich durch die veilchenblaue bisweilen schwarze Farbe seines Körpers aus.*

Beyde Insekten (fühlen sich sehr weich an und) enthalten einen (hellen, öligen,) diklichen, (stark riechenden, die Finger färbenden,) gelben, scharfen Saft, den sie bey der leisesten Berührung (aus den Gelenkfugen, besonders der Kniegelenke) fahren lassen.

(Diese flügellose Insekten zeichnen sich sonst noch durch einen herunterwärts gebognen Kopf, schnurförmige, zwölfgelenkige Fühlhörner, fast runde Brustschilde und weiche, biegsame, punktirte, fast glanzlose Flügeldekken, welche den eyförmig sich endigenden Hinterleib kaum zur Hälfte bedekken, aus. Ersterer ist kleiner als der ihm sehr ähnliche Letztere, welcher fast fingersdik und gegen anderthalb Zoll lang ist, einen gemischt blau, grün und gelb geringelten Körper, und an den vordern Füſsen 5, an den Hinterfüſsen aber nur 4 Gelenke hat, und dessen Kopf, Füſse und Bauch ein wenig ins Röthliche spielen. Bey beyden ist das Weibchen gröſser, dikker, träger und von widrigerm Ansehn, als das Männchen. Sie leben meistens von verschiedenen Arten Ranunculus und Veratrum. Sie müssen beym Sammlen, damit vom Safte nichts verloren gehet, mit einer Zange vorsichtig aufgehoben und sogleich, wenn der Kopf abgeschnitten

worden, in Honig gethan werden. Sie enthalten, nach Hrn. *Dehne's* Untersuchung, eine theils freye, theils mit Ammoniak verbundene Säure, und kommen in ihrer Wirkung den Kanthariden nahe. Im Jahre 1777 wurden sie vorzüglich durch das Preussische Specifikum gegen die Hundswuth, worin sie das Hauptingredienz ausmachen, berühmt, und man liefs sie zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stük auch für sich nehmen. Der *Maykäfer (Scarabaeus Melolontha)* darf nicht damit verwechselt werden.)

**Millepedae, Millepedes, Aselli.** *Kellerwürmer, Kelleresel, Kellerschaben.* **Oniscus Asellus.** *(Kellerassel.* L. Syst. nat. 272. 14.) *Ein flügelloses, an unterirdischen (kalten) feuchten Oertern (und alten Kellern, unter Steinen und faulendem Holze) häufiges Insekt (Schäffer* Tab. 92.)

Es sind länglichovale, halbzolllange, (oben rundliche) Insekten, (deren Körper) mit knorpelartigen, an- und übereinander liegenden, auch unter sich gegliederten Ringen umgeben (und an beyden Seiten gekerbt ist); die auf dem Rükken (bleyfarben oder) aschgrau und am Bauche weifs aussehen, (einen stumpfen, zweytheiligen Schwanz, zwey borstenförmige, einfache

Fühlhörner, nebst) vierzehn Füſsen haben, eine scharfe Feuchtigkeit enthalten (und beym Berühren sich kuglicht zusammen krümmen).

(Die Kellerwürmer haben einen unangenehmen Modergeruch und ekelhaft süſslichen zuletzt etwas scharfen Geschmak. Frisch gesammlet werden sie entweder mit Wein gewaschen und hernach getroknet als *zubereitete Kellerwürmer (Millepedae praeparatae)* in einem verstopften Glase aufbewahrt, oder es wird der daraus gepreſste Saft, wovon sie den vierten Theil ihres Gewichts liefern, unter einer Brühe oder Wein verordnet. Mit Wasser gekocht geben sie eine Gallerte, und bey der troknen Destillation eine ziemliche Menge Ammoniak. Sie haben ebenfalls eine mit den Kanthariden, wodurch sie völlig entbehrlich sind, ähnliche Wirkung, und wurden schon als ein harntreibendes Mittel vom *Dioskorides* empfohlen. Die auf faulem Holze lebenden werden zum Arzneygebrauch verworfen, und man muſs sich auch vorsehen, daſs man nicht die *Steinasseln (Oniscus Armodillo)*, deren Schwanz nicht zweytheilig ist und die auch mehrere Füſse haben, dafür einsammlet. Die kugelichte Gestalt der getrokneten Insekten sahe man ehemals für ein Kennzeichen ihrer Güte an, indem man sich dadurch überzeugt hielt, daſs sie gewiſs, wie man verlangt, gewaltsamen Todes gestorben wären. Da man in neuern Zeiten gefunden hat, daſs sie im getrokneten Zustande bey langer Aufbewahrung

alle Wirksamkeit verlieren: so läſst man itzt gewöhnlich den frisch ausgepreſsten Saft oder weinichten Aufguſs nehmen. *Hill* in s. Mat. med. will gar, daſs selbige lebendig sollen genommen werden. — Wenn werden doch die Aerzte, bey dem Vorrath so vieler ungleich wirksamerer Heilmittel endlich aufhören, solchen unbedeutenden, Abscheu und Ekel erregenden, Arzneyen das Leben ihrer Brüder und ihren Ruf anzuvertrauen? —)

## Minium (Minium rubrum). *Mennig, rothe Mennige, rothes Massikot.* ⊙

Es ist durchs Brennen in rothes Oxyd verwandeltes Bley (*Oxydum Plumbi rubrum, Plumbum oxydatum rubrum*, und stellt ein hochgelbrothes, aus höchst feinen, glänzenden Schuppen bestehendes Pulver dar,) welches (unverfälscht und) rein, in eine (ausgehöhlte) Kohle geschlossen, vor dem Löthrohre, (oder, mit Fett vermischt, in einem glühenden eisernen Löffel,) sich (leicht und) gänzlich, (mit $\frac{1}{7}$ Gewichtsverlust,) in ein metallisches Korn wiederherstellen läſst, (mit Salmiak zusammengerieben das Ammoniak daraus los macht und in reiner Essigsäure völlig auflöslich ist).

(Die Mennige ist schon in frühern Zeiten im Gebrauch gewesen, und wird vorzüglich in England, in der Grafschaft Derby, und im Nürnbergschen Gebiete, im Dorfe Rollhaven, fabrikmäßsig verfertigt. Man giebt der an letzterm Orte bereiteten den Vorzug. Das aus dem grauen Bleyhalboxyd (*Cinis Saturni, Plumbum oxydatum griseum*) durch mehrstündiges gelindes Glühen beym 590° Fahr. entstandene gelbe Massikot oder Bleygelb (*Cerussa citrina*) wird dazu auf einer Mühle fein gemahlen, geschlämmt, und hernach in einem Feuersgrade von 400 bis 450° Fahr. einige Tage oder so lange unter öfterm Umrühren erhalten, bis es die verlangte Farbe angenommen. Bey einem höhern Hitzgrade gehet die Mennige wieder in Massikot und zuletzt in einen Glasfluſs über. Das Bley nimmt beym Brennen bis zur Mennige funfzehn Procent Sauerstoff auf, indem 100 Pfund desselben 115 Pfund Mennige liefern. Mit rothem Bolus, Ocher, Kolkothar oder Ziegelmehl verfälschte Mennige wird durch das miſsfarbige minder lebhafte Ansehn, und daſs sie sich nicht völlig reduziren und in Essig auflösen läſst, erkannt. Mit Mehl vermischt wird die Mennige bisweilen zu einem troknen Umschlag im Rothlauf verordnet, sonst aber in Apotheken meistens zur Bereitung einiger Pflaster, Salben und des Bleyessigs benutzt. Umständliche Nachricht über die Bereitung der Mennige findet man in *C. W. Nose* Abhandl. vom Mennigbrennen, Nürnb. 1779 und *Demachy's* Laborant im Groſsen, B. II. S. 173 u. f.)

**Moschus.** *Bisam, Musk.* ⊙ **Moschus moschiferus.** (*Bisamthier.* L. Syst. nat. 28. 1.) *Ein zur Klasse der wiederkäuenden gehöriges, (dem Reh im Aeußerlichen ähnliches, gegen 3 Fuß hohes, sehr flinkes) Thier, (welches keine Hörner, aber hervorstehende Ekzähne in der obern und 8 Vorderzähne in der untern Kinnlade hat, und sich durch den gegen 1 Zoll unter der Haut hervorragenden, 3 Zoll langen und 2 Zoll breiten, behaarten Bisambeutel in der Nabelgegend, so wie durch die sehr langen falschen Hufe an den Vorderfüßsen auszeichnet.) Es bewohnt die (Schwarzwälder der) Gebirge des mittlern Asiens, (Südsibiriens und von China, der Tartarey und Tibet, verbirgt sich äußerst schüchtern daselbst in die hohen Felsritzen und nährt sich vom Laub der Bäume und verschiedner Moosflechten.* Abb. s. *Büffon* Supplement VI. Tab. 29; *Schreber* Säugthiere, Tab. 242.)

Der Bisam ist eine schmierige, überaus und durchdringend stark- (in der Entfer-

nung) wohlriechende Masse, in drüsigen länglichrunden Beuteln, die zwischen dem After und den Schaamtheilen sitzen, eingeschlossen, welche, mit den Beuteln zugleich getroknet, dunkelfarbige ins Schwärzliche fallende Körner bildet, die mit dem Zellgewebe durchflochten, (zunächst von einem dünnen braunen Häutchen) umgeben werden.

## Moschus Tunquinensis (s. tunquinius, Moschus orientalis).

Der *Tunkinische Bisam*, welcher aus dem chinesischen Reiche zu uns gebracht wird, ist der beste. Die taubeneygroſsen, ganz mit Bisam angefüllten Beutel sind mit einer Haut bekleidet, die mit (weniger kurzen) strahlenförmig steif emporstehenden, weiſsbraunen (oder schwarzgrauen) Haaren besetzt ist.

(Der beste ächte tunkinische oder thibetische Bisam bestehet aus beynahe dem geronnenen Blute ähnlichen, meistens kleinen rostfarbnen oder dunkelbraunröthlichen, körnerartigen, nicht zusammengebaknen, und darunter befindlichen gröſsern, noch dunkelfarbenern, weniger harten, mehr zähen Klümperchen, welche sich zwar trokken, doch wie fettig anfühlen, in der Nähe einen starken, widrigen, kopf-

einnehmenden, Nervenschwachen ganz unausstehlichen Geruch verbreiten, etwas scharf bitterlich schmekken, beym Kauen und Reiben mit einem Messer auf Papier nichts sandiges fühlen, sondern vielmehr, im letztern Falle, einzelne glänzende, harzige Punkte, und eine hellere ins Gelbe spielende Farbe wahrnehmen lassen, auf einem heifsen Blech und in der mittelst eines Brennglases darauf geleiteten Sonnenhitze mit dem eigenthümlichen Geruch des Bisams bis auf höchst wenige graulichte Asche verdampfen und verbrennen. Der aus Agria und Bengalen zu uns kommende Bisam ist von geringerer Güte als der eben beschriebene, doch von höherm Werthe als der Russische oder Sibirische Moschus (*Moschus moscowiticus s. Cabardinus*). Letzterer ist weit schwächer von Geruch und Kräften, und die Beutel, die ihn einschliefsen, sind mit längern weifsen Haaren dicht und stark besetzt. In den Apotheken sollte der Bisam nie anders als in Beuteln (*Moschus in vesicis*), deren einer gewöhnlich ein bis drey Quentchen desselben enthält, angekauft werden, da der aufser den Beuteln im Handel vorkommende (*Moschus ex vesicis*) immer als ein künstliches Gemisch verdächtig ist. Doch ist man auch, bey der Kostbarkeit des ächten Bisams, keinesweges beym Einkauf in Beuteln ganz vor Betrug gesichert, da man theils künstliche Beutel aus der Haut des Bisamthiers sehr geschikt nachzumachen, theils den Beuteln des Russischen Bisams ganz das Ansehn der Tunkinischen zu geben versteht, oder auch den ächten Bisam aus den natürlichen Beuteln heraus- und dafür eine schlechtere Sorte, oder ein

Kunstgemisch, so gut hereinzubringen weiſs, daſs man unfehlbar sehr oft damit betrogen werden würde, wenn man die Güte des Bisams bloſs nach dem Aeuſsern des Beutels beurtheilen wollte. Die unächten Bisambeutel sind an einer nicht durchgehends mit Haaren besetzten Erhabenheit, die vom breitern Ende desselben bis zum schmälern oder spitzigern fortgeht und an dem mangelnden innern dünnen Häutchen, welches in den ächten zunächst den Bisam umgiebt, öfters auch durch eine sichtliche künstliche Nath, oder daſs sie in warmen Wasser geweicht in mehrere vorher zusammengeleimte Stükken auseinander gehen, kenntlich. Die Verfälschung des Moschus selbst geschieht auf mannichfache zum Theil noch ganz unbekannte Weise. Die gehakten Hoden des Bisamthiers, anderes gehaktes Fleisch, getroknetes Blut und Vogelmist hält man für die gewöhnlichsten Verfälschungsmittel desselben, welche sich indessen theils auf glühenden Kohlen, oder, wenn man etwas von dem deshalb verdächtigen Bisam auf ein glühendes Eisen streut, durch den stinkenden Geruch nach angebranntem Horn, theils bey Vermischung mit dem doppelten Gewicht Aetzkali durch das sich entwikkelnde Ammoniak verrathen. Beygemischtes Wachs, Judenpech, Benzoe und Storax geben sich zum Theil bey Erwärmung desselben durch den ihnen eigenthümlichen Geruch und theils durch das wirkliche Schmelzen des damit verfälschten Bisams zu erkennen. Eingeschobne Bleystükchen und gefeiltes Bley lassen sich durch die unverhältniſsmäſsige Schwere, oft auch schon durchs bloſse Auge entdekken, und

läſst man eine bestimmte Menge eines bleyhaltigen Bisams in der Hitze verrauchen: so kann man aus dem Rükstande das Bley durchs Schmelzen zu einem Kügelchen vereinigen und gehörig berechnen. Schwerer sind die Verfälschungen feinerer Art, z. B. Mischungen aus Cacaobutterrükstand, künstlichen Harzen von ätherischen Oelen durch Salpetersäure und ächtem Bisam zu entdekken. In natürlichen Beuteln gefüllter erkünstelter Moschus zeigt sich gewöhnlich in gröſsern, festern, braungrauen oder fast völlig schwärzlichen Klümpchen, die auf dem Bruche glänzen, oder mittelst einer schmierig ölichten Materie zusammenhängen. Wenn man den starken Verbrauch des Bisams in Europa mit dem theuren Preise desselben in seinem Vaterlande China, wo er dem Golde gleich geschätzt wird, und wo dessen Ausfuhr aufs strengste verboten ist, vergleicht: so ist es wohl nicht unwahrscheinlich, daſs, wo nicht aller, doch der mehreste in und ausser den Beuteln bey uns verkäufliche Moschus erkünstelt sey. Der vorwaltende Bestandtheil desselben ist flüchtiger ätherisch-ölichter Natur, und theilt sich dem darüber abgezognen Wasser mit; auch giebt er eine geringe Menge abscheidbares ätherisches Oel (Gros de moscho, Tubing. 1790); die übrigen Bestandtheile sind Harz, Fett und Gluten. Seine Kräfte lassen sich daher am besten mit reinem, so wie mit äther- ammoniak- oder kampherhaltigem Weingeist, welcher damit eine braungelbe Tinktur bildet und gegen $\frac{3}{4}$ davon auflöset, ausziehen. Reines Wasser nimmt zwar noch mehr davon auf, giebt aber in gleichen Verhältnissen einen min-

der wirksamen Auszug. Aetherische und fette Oele nehmen ebenfalls das Riechbare dieser Substanz sehr gut in sich, aber von keinem Auflösungsmittel wird sie völlig aufgelöset. Durch Mimosengummi oder mittelst eines andern Schleims läſst sich der Moschus bequem zu wäſsrigen Mischungen, Klystieren, u. dgl. verbinden; wird aber meistens in Pulvergestalt bloſs mit Zukker abgerieben, seltner mit Stinkasand, Biebergeil und Extrakten in Form eines Bissen oder zu Pillen bereitet, verordnet. *Aetius* erwähnt dieser thierischen Substanz als eines Heilmittels zuerst, und die Araber brachten sie hernach vollends in Gebrauch. Statt des so überaus häufig verfälschten natürlichen Moschus haben Mehrere den zwar schwächer aber ähnlich wirken sollenden Moschus, aus Bernsteinöl mittelst Salpetersäure (*Resina Succini balsamica*), von dessen Zubereitung in der Folge die Rede seyn wird, empfohlen (*Stöller* Beob. und Erfahr. den Moschum artefactum betreffend, Gotha 1777; *Reinik* Momenta quaedam de moscho nativo et artefacto, Jenae 1784). Am schiklichsten wird der Bisam in Gläsern mit eingeschliffenen Stöpseln aufbewahret, und damit der Geruch desselben nicht andern Arzneymitteln mitgetheilt werde, so müssen besondere Waagen, Mörsel, u. s. w. in den Apotheken dazu vorhanden seyn.)

Myrrha (Myrrha rubra, Gummi Myrrhae, *Myrrhe*). *Myrrhen.* ⊙ *Von einem äthiopischen noch unbekannten (nach*

*Bruce stachlichten, der Nilmimose ähnlichen) Baume.*

Es ist ein Gummiharz (in rundlichen, ekkigen, unzusammenhängenden, bis zur Gröſse einer Wallnuſs und drüber groſsen Stükken,) welches (bey hökrichter Oberfläche) auſserhalb braungelb, innerhalb aber gelblicht- (braun-) roth aussiehet. sich fettig anfühlet, zerbrechlich, (einigermaaſsen) durchscheinend, (hart,) leicht, und gröſstentheils im Speichel auflöslich ist; (auf dem ungleichen Bruche einen Fettglanz und bey gröſsern Stükken krumlinichte, weiſslichte Striche zeiget) und einen ziemlich bittern (erwärmend) gewürzhaften Geschmak, und einen gleichfalls aromatischen nicht unangenehmen Geruch besitzet.

(Die Myrrhe ist eins der ältesten und bekanntesten Arzneymittel, und es kommen davon zwo Sorten, nämlich, die beste oder auserlesene (*Myrrha electa*) und die Myrrhe in Sorten (*Myrrha in sortis*) im Handel vor. Beyde Sorten, besonders letztere, sind meistens verfälscht oder bestehen aus Stükken von ganz verschiedner Beschaffenheit, und man muſs daher, besonders zum innern Arzneygebrauch, die ächte Myrrhe (*Myrrha rubra ve-*

*ra s. pinguis*), die sich durch die vorangegebnen Eigenschaften auszeichnet, erst davon aussuchen. Sie läſst sich am Lichte anzünden und brennt mit heller Flamme und lieblichem Geruch, schmilzt aber in der Wärme nicht, und ist auflöslicher im Wasser, Wein, Bier, Essig, als Weingeist. Sie liefert nach *Cartheuser* und *Neumann* $\frac{13}{16}$ wäſsriges und $\frac{5}{16}$ geistiges Extrakt; nach Andern von ersterm aber nur die Hälfte bis höchstens $\frac{3}{4}$ ihres Gewichts. Zweyunddreyſsig Unzen geben bey der feuchten Destillation nach *Hoffmann* ein Loth im Wasser niedersinkendes ätherisches Oel; *Tielebein* (*Crells* neueste Entd. in d. Chem. II. Th. S. 118) erhielt aber von der gleichen Menge nur $\frac{1}{2}$ Quentchen, das nach Fenchel roch und nach einigen Tagen dik wie Terpenthin wurde. Die Myrrhe ist also ein mit ätherischölichten Theilen durchdrungenes Gummiharz, und erscheint gerieben als ein nur lokker zusammenhängendes, braungelbes, etwas glänzendes, wie mit einem fetten Oele getränktes Pulver. Sie ist fast völlig in äther- und ammoniakhaltigem Weingeist auflöslich; die Oele aber wirken nicht merklich darauf, und mit Kampher zusammengerieben entstehet eine weiche klebrige Masse. Die unächten Gummi- oder Harzstükchen, welche der Myrrhe beygemischt sind, hat man gewöhnlich in einer geistigen Myrrhenauflösung vorher geweicht und so unkenntlich zu machen gesucht; indessen wird dieser Betrug schon durch das Zusammenkleben und an der Zähigkeit der Stükchen erkannt. Ohne diese Behandlung verrathen sich untergemischtes Kirschharz oder arabisches Gummi leicht durch ihre

Durchsichtigkeit, Glanz, und den mangelnden Myrrhengeschmak; so wie beygemischte Bdelliumstükchen durch die dunkelbraunere Farbe, Zähigkeit, minder bittern Geschmak, und durch das Knistern und Spritzen, wenn sie in der Lichtflamme gehalten werden. Am häufigsten soll jedoch die Myrrhe mit einem braunrothen Gummi von einem Baum, der Sassa heifst und mit dem Myrrhenbaum gleiches Vaterland hat, verfälscht werden. Dieses Gummi ist wahrscheinlich *Galens* Opocalpasum, womit schon zu seiner Zeit die Myrrhe verfälscht wurde. Man giebt die Myrrhe für sich zum Kauen, und läfst, was sich im Speichel nicht auflöset, ausspukken, oder läfst sie in Pulver gewöhnlich mit Zukker vermischt, oder mit einem Zusatz von Mimosengummi in Wasser aufgelöst, oder mit einem Safte zur Latwerge, oder mit einem passenden Extrakt zu Pillen bereitet, nehmen, auch wird das Pulver mehrern Pflastern und Salben beygemischt. So gewöhnlich es ist, zu Einsprützungen die wäfsrige Myrrhenauflösung mit Bleyzukker oder Bleyessig untereinander zu verschreiben: so wird gleichwohl dabey das Bleysalz zersetzt, und der Zwek, den man durch diesen Zusatz erreichen will, gänzlich verfehlt. Häufiger als die Myrrhe selbst wird das wäfsrige Extrakt und die mit Weingeist daraus bereitete Tinktur angewendet.)

## Natrum carbonicum s. Soda. *Sode.* ☉

Soda Hispanica. Die Spanische Sode bildet

bildet ein aschgraues Konkrement, das aus verbrannten See-(ufer-)pflanzen entstanden ist. Man pflegt das kohlensaure Natron (in Apotheken aber itzt wohl äusserst selten) davon auszulaugen.

Soda Hungarica. Die Ungarische Soda aber, welche natürlich vorkömmt, und in einigen Sümpfen in Ungarn, die von selbst austroknen, in groſser Menge auswächst, liefert durch bloſses Reinigen kohlensaures Natron.

(Die beste Sorte der Spanischen Soda kömmt unter dem Namen *Soude de Barille* oder *la Bariglia, Barilla* über Alikant aus Valencia, wo jährlich bis 150000 Centner von der eigends dazu gebauten Salsola sativa (*Jussieu* Mem. de l'acad. 1717. Tab. 2.) bereitet werden. Man schätzt diese Soda der orientalischen, die in Aegypten aus der Salicornia arabica, Mesembryanthemum nodiflorum et copticum, Plantago squarrosa, in Syrien und Tripolis aus der Salsola Kali und Anabasis aphylla, bey Astrachan aus der Salsola fruticosa und Chenopodium maritimum fabrizirt, aber selten zu uns gebracht, sondern meistens in den Glashütten zu Venedig verbraucht wird, gleich, besonders diejenige Sorte, die in kleinen kieselähnlichen Stükchen besteht und von den Franzosen *Caillotis* genannt wird. Man verbrennt dazu das getroknete Kraut in Bündel entweder auf

eisernen Rosten und häuft die glühende Asche darauf dergestalt an, daſs sie zu schmelzen anfängt und in die darunter befindliche Grube träufelt, oder man brennt die Asche in den Gruben selbst, und bringt sie dadurch in eine feste Masse, daſs man sie in vollem Glühen mit groſsen eisernen Stangen stark umrührt und zusammenstöſst, wodurch die Salztheile derselben zusammensintern. Die beste Spanische Soda kömmt in blaulichdunkelgrauen, harten, schweren, klingenden, löcherichten Stükken zu uns, die an der Luft trokken bleiben, mit Wasser benetzt keinen stinkenden Geruch geben, und so wie die alexandrinische neben wenigem Kochsalz viel Mildnatron enthalten. Minder wird die französische oder Languedoksche Soda (*Soda gallica*), die aus der Salsola Soda bereitet und über Marseille in harten, klingenden Stükken von dunkelschwärzlichblauer Farbe uns zugeführt wird, geschätzt. Bey weitem schlechter als diese ist die graue oder graugrünlichte Soda aus Karthagena oder Smirna, die aus der Salsola Tragus erlangt und in gröſsern Ballen als *Soude de Bourde* oder *Bourdine* im Handel bekannt ist. Die schlechteste Sorte ist die Tangsoda (*Soude de Varech*) vorzüglich von Cherburg (*Soude de Cherbourg*), die man hauptsächlich in der Normandie durch das Verbrennen der Seegräser und verschiedner Arten des Seetangs, besonders des Blasentangs (*Fucus vesiculosus*) gewinnt, und womit der Kelp, den man auf einigen Schottischen und den Scillyinseln ebenfalls durchs Einäschern mehrerer Seegrasarten erhält, übereinkömmt. Die beyden letztern, in weiſsgrauen, mürben, feuchten-

den Stükken, vorkommenden Sodasorten, die sich mit schwefelleberartigem Geruch im Wasser auflösen und sehr wenig freyes Mildnatron enthalten, sind blols für Glasfabriken, nicht einmal für Seifensieder, Färber, vielweniger für die Apotheken brauchbar. Da auch überhaupt die beste spanische Soda vom Pfunde nur mit vieler Mühe 6—7 Unzen reines krystallisirtes kohlensaures Natron liefert, indem sie neben diesem allemal Glaubersalz, Kochsalz, Schwefelleber, einige Erden, Eisenoxyd und auch wohl Kali enthält, und dabey gleichwohl der Zentner zwischen 18 bis 22 Rthlr. im Einkauf kostet: so ist es gewissermaalsen befremdend, neben der weit wohlfeilern und reinern Ungarischen Soda und bey der Leichtigkeit, mit welcher man das Natron durch die Kunst aus Glaubersalz und Kochsalz darstellen kann, diesen Handlungsartikel hier noch unter den rohen Arzneymitteln mit verzeichnet zu finden. Von der Ungarischen Soda kommen im Handel zwo Sorten vor, nämlich die kalzinirte (*Soda calcinata hungarica*) und die krystallisirte (*Soda crystallisata hungarica*) und ist erstere zu 13 Rthlr. und letztere zu 12 Rthlr. der Zentner bey den Herren *Welpert* und *Bekker* in Breslau, welche die Hauptniederlage für Deutschland davon übernommen, zu haben. Nach Hrn. *D. Richters* Versuchen bleiben von 1000 Theilen der kalzinirten Ungarischen Soda gegen 20 Theile, oder $\frac{1}{50}$ Kohlenstoff bey der Auflösung im Wasser zurük, und die klare Auflösung erfordert 1270 Theile Schwefelsäure von 1,330 sp. Gew. zur Sättigung, und giebt mit wenig Kochsalz verunreinigtes Glaubersalz. Beym Glühen verliert

sie $\frac{1}{8}$ am Gewicht. Aus diesen und andern von ihm angestellten Versuchen ergiebt sich, daſs diese kalzinirte Soda aus $\frac{1}{50}$ Kohlenstoff, $\frac{1}{8}$ Wasser, höchstens $\frac{1}{5}$ Kochsalz und $\frac{2}{3}$ wasserfreyes Mildnatron oder $\frac{2}{5}$ Aetznatron bestehet. Die krystallisirte Ungarische Soda löset sich vollkommen klar im Wasser auf, giebt mit Schwefelsäure gesättigt reines Glaubersalz, enthält $\frac{3}{5}$ Wasser und wenigstens $\frac{2}{5}$ völlig davon freyes kohlensaures oder $\frac{1}{4}$ ätzendes Natron, und ist folglich ein so reines Mildnatron, als man es zum Arzneygebrauch nur verlangen kann. * Auf gleiche Art wie in Ungarn findet sich auch in mehrern Gegenden Ostindiens, in Syrien, Persien und China, das natürliche Natron sehr häufig und ist daselbst unter dem Namen Kien bekannt; besonders liefert die Provinz Suchena, 28 Tagereisen von Tripoli, wo man es Trona nennt, selbiges in sehr grosser Menge (Abh. d. Akad. v. Stokholm. B. XXXV.). Das natürliche Natron ist schon in den ältesten Zeiten auf mannichfache Weise benutzt worden. Die Phönicier bedienten sich desselben schon vor Mosis Zeiten, ohngefähr 700 Jahr nach der Sündfluth, zur Bereitung des Glases (*Plin.* Hist. nat. L. 36. cap. 26); die Aegyptier, die es vorzüglich aus dem Nilwasser gewannen, zur Färberey, wider die

---

* Ueber das natürliche Ungarische Natron kann weiter nachgelesen werden: *Just. Joh. Torkas* Diss. de Sale minerali alcalico nativo Pannonico. Posen 1763; *Patzmandi* Idea natri hungariae veterum nitro analogi. Vindobon. 1770; *Hathvanti* Thermae Varadienses examini physico et medico subjectae; it. de illarum usu salutari, nec non de sale medio et de natura salium, ac de Natro alcalino. Viennae 1777.

Raude beym Vieh und zu mehrern andern Absichten (a. a. O. L. 31. Cap. 10); und die Griechen zur Seife, auch zur Einweichung der Hülsenfrüchte, vor dem Aussäen, damit die neuen hernach desto leichter weich gekocht werden könnten (*Th. Eresius* Hist. Plant. L. II. Cap. 5). Später erst scheint die Gewinnung und Benutzung der Soda aus dem Kalikraut bey den Griechen und Arabern aufgekommen zu seyn, da man selbige nur erst beym *Dioskorides* und *Albukases* angeführt findet. Letztere, welche vor der Reinigung nie zum Arzneygebrauch angewendet werden kann, ist auch ein vorzüglicher Handlungsartikel des Königreichs Sicilien, und es liefern besonders die Städte Trapani und Catanea die besten Sorten davon. Vormals glaubte man, daſs das Natron der Soda von dem in der Asche der verbrannten Kräuter befindlichen und bey dem fortgesetzten Glühen derselben zersetzten Glaubersalze herrühre, und gründete darauf eine künstliche Darstellungsmethode desselben, wonach man eine beliebige Menge Glaubersalz mit dem sechsten Theil Kohlenstaub gemischt, eine Stunde mäſsig glüht, dann nach Auflösung in kochendem Wasser klarseiht, und nach einigen Wochen Stehenlassen, wobey sich Schwefel absetzt, nachdem dieser abgeschieden und die Lauge hernach weiter abgeraucht worden, durch Krystallisation das Mildnatron gewinnet und durch nochmalige Auflösung rein darstellet. Aus dieser unrichtigen Voraussetzung, die zur Befolgung jenes langweiligen Verfahrens die Veranlassung gab, war es auch sonst in vielen Apotheken Mode, die Spanische Soda vor dem Auflösen noch-

mals recht stark durchglühen zu lassen, um aus solcher das Natron in reichlicher Menge, was gleichwohl der umgekehrte Fall seyn mufste, zu gewinnen. Dieses Verfahren schien zwar durch die nachmalige Behauptung Anderer, dafs sowohl Kali als Natron in den Kalikräutern, zum Theil an Salzsäure gebunden, enthalten wären, und dafs während des Verbrennens derselben das Kali die Salzsäure allein an sich risse und so das Natron frey würde, gerechtfertigt zu werden; allein, da sich aus der vom Hrn. *Vauquelin* (la *Metherie* Observ. T. XLIII. p. 464; Journ. der Phys. III. B. 1. Heft. S. 45) kürzlich angestellten Zergliederung der Sodapflanze (*Salsola Soda*) ergiebt, dafs selbige das Natron schon gebildet enthält, dafs sie mit thierischen Stoffen dadurch Aehnlichkeit zeigt, weil sie bey der Destillation Ammoniak giebt; dafs darin eine grofse Menge Talkerde liegt, und dafs sie sich eben dadurch, weil sie weder Kali noch Kalkerde besitzt, von andern Pflanzen unterscheidet: so ist das Irrige dieser Vorstellung, so wie das Zwekwidrige jenes Verfahrens wohl keinem weitern Zweifel unterworfen. Das Natron, was hin und wieder an alten Kalkmauern in der Nähe von Viehställen und heimlichen Gemächern auswächst, entstehet wahrscheinlich durch Zersetzung des Kochsalzes, auch wohl der phosphorsauren Soda, die beyde im Urin liegen, mittelst des Kalks im Mörtel.* Das Weitere über diesen Ge-

---

* Im vorigen Sommer fand ich an einer anderthalb Ellen dicken Thurmmauer meines Hauses, die seit Jahrhunderten häufig von aufsen mit Urin befeuchtet worden, dafs sie auf der

genstand und besonders über die künstliche Darstellung des Natrons wird man in der andern Abtheilung unter *Natrum carbon. crystallisatum* angezeigt finden.)

## Natrum muriaticum s. Sal culinare (Sal commune, Sal fontanum, Alcali minerale salitum, Muria, Sal muriaticus, Murias sodae, Muriaticum natratum). *Küchensalz, Sodakochsalz.*

Es wird auf unsern Salzkothen durch gelindes Abrauchen der Salzsole gewonnen.

(Dieses bekannte Salz, die vornehmste Würze unsrer Speisen, von rein-salzigem Geschmak, ist eine Verbindung der salzigten Säure mit Natron, und wird unter allen Salzen am häufigsten in der Natur angetroffen. Man gewinnt es nicht nur aus verschiedenen Quellen oder Brunnen, wovon das

innern Seite, die dem Luftzuge stets mit ausgesetzt ist, unter dem Kalkanwurf durchgehends mit einer theils einen halben theils dreyviertel Zoll dikken, ziemlich festen Rinde von weissem, sehr reinem Natron dergestalt belegt war, dass ich mehrere Pfunde davon sammlen konnte. Der Mörtel im Innern der Mauer fand sich ohne Zusammenhang und wahrscheinlich von dem darin befindlichen salzigsauren Kalk breyig weich; selbst die Sand- und minder fest gebrannten Mauersteine waren mürbe geworden, und ich war genöthigt, um weitern Nachtheil zu verhüten, diesen Theil des Thurms ganz von neuem unterfahren zu lassen.

meiste in Deutschland gebräuchliche kömmt, sondern es wird auch in der Erde, im Meere und in Landseeen in ungeheurer Menge gefunden. Die reichhaltigsten Salzquellen nicht nur in Deutschland sondern in ganz Europa trifft man bey Lüneburg; diesen folgen die bey Halle an der Saale, darauf die Chursächsischen bey Altkösen, Dörrenberg, Artern, Creutzburg, Sulze, Frankenhausen; auch findet man ergiebige Salzquellen zu Groſsensalze, Altensalze und Straſsfurth im Magdeburgischen, bey Schwäbischhall, Mannsfeld, Hildesheim, in mehrern Oesterreichischen und Bayerschen Provinzen und verschiednen andern Orten. In Siebenbürgen, Ungarn, Ruſsland, England, Spanien und Pohlen, im letztern Reiche vornämlich in den bekannten Höhlen unter Bochina und Wieliczka wird es aus der Erde in groſsen Massen bergmännisch zu Tage gefördert, die beym Zerschlagen meistens in regelmäſsige bald völlig reine, glänzende, farbenlose, bald gelblich, roth, grün oder blaugefärbte Würfel zerfallen. Erstere werden als reines Steinsalz (*Sal Gemmae*) ohne weitere Bearbeitung, letztere aber erst nach Abscheidung der farbigen Theile verbraucht. Sonst wird es auch noch in fester Gestalt, aber ohne ganz regelmäſsige Bildung von verschiednen Graden der Reinheit, gewöhnlich mit mehr oder weniger Gyps oder mit andern Erden und Steinen vermischt aus der Erde gegraben und dann Bergsalz (*Sal montanum s. fossile*) genannt. Das durch natürliche oder künstliche Verdünstung des Meerwassers gewonnene Meersalz (*Sal marinum s. Hispanum*), welches, auf erstere Weise bereitet, auch Boysalz genannt

wird, enthält gewöhnlich salzigtsaure Talkerde, woher dessen bitterlicher Nebengeschmak und Zerfliefslichkeit rührt, und das Seesalz, das man aus einigen Landseen gewinnt, ist bald mit Alaun bald mit Bittersalz verunreinigt. Das reine Kochsalz ist ganz geruchlos und ohne fremdartigen Nebengeschmak, bildet würfliche Krystalle, von der Gestalt hohler, vierseitiger, treppenförmiger Pyramiden, verliert, dem Glühefeuer ausgesetzt, mit Beybehaltung der weifsen Farbe, meistens sein Krystallisationswasser, indem es unter stetem Knistern in kleine Stükchen zerspringt. Dieses verprasselte Kochsalz (*Sal decrepitatum*) geräth bey heftigerm Feuer in glühenden Flufs und verflüchtigt sich endlich in der Weifsglühhitze ohne Zersetzung. Es bleibt das rohe Kochsalz an der Luft trokken und unverändert, und zieht nur dann Feuchtigkeit an, wenn es mit salzigtsauren Erden verunreinigt ist. Nach *Bergmann* enthält es im Hundert 42 Natron, 52 salzigte Säure und 6 Wasser; nach *Kirwan* hingegen 50 Natron, 33 jener Säure und 17 Wasser. Es ist im Wasser leicht, vollkommen klar und ohne es im mindesten zu färben auflöslich, und erfordert beynahe vom siedenden so viel als vom kalten, nämlich von ersterm $2\frac{13}{17}$ und von letzterm $2\frac{14}{17}$ zur Auflösung, und kann daher nur durch gelindes Verdampfen zur Krystallisation gebracht werden. Die Auflösung desselben mufs sich weder durch zugesetztes Kali noch durch Weinsteinsäure trüben. Sein spezifisches Gewicht ist 2,12. Es wird durch die stärkern Säuren, durch Kali, Kalk, Bley- und andere Metalloxyde zersetzt, schlägt die Auflösungen

des Silbers und Bley's in Säuren nieder, und theilt der Salpetersäure die Kraft, Gold aufzulösen mit. Der Gebrauch des Kochsalzes zur Würzung der Speisen gehet über unsere Geschichte hinaus. Als Arzney wird es zu einem halben bis ganzen Quentchen als auflösendes, die Verdauung beförderndes, harntreibendes, zu einer halben Unze mit 4 bis 6 mal so viel Zitronensaft als kühlendes, zu einer Unze in vielem Wasser als abführendes, und zu einer bis zwo Unzen als reitzendes Mittel unter Klystieren; auch aufgelöset zum Auswaschen der Wunden und zu Umschlägen bey mit Blut unterlaufenen Quetschungen verordnet. Weit ausgebreiteter ist aber noch der pharmacevtische Gebrauch desselben. Man benutzt es zum Einsalzen der Rosen und Orangenblüthen, zur Darstellung der vollkommnen, unvollkommnen und versüfsten Salzsäure, des Mild- und Aetznatrons, und aller der Salze, die einen jener seiner Bestandtheile enthalten, als Zusatz, um bey Destillation der schweren ätherischen Oele dem Wasser einen höhern Hitzgrad mitzutheilen, zur Abscheidung dieser Oele vom Wasser, mit gestofsenem Eis oder Schnee vermischt zu einem Kälteerhöhungsmittel und zu vielen andern Absichten. Häufig wird es übrigens noch zur Steintöpferglasur, zur Verbesserung modrig schmekkender Brunnen, zum Klären des Biers, zur Düngung, zum Einquellen des Getraides vor dem Aussäen, zur Beitze beym Färben, als Zusatz bey der Zubereitung des Leders, der Verfertigung der gemeinen Seife, u. s. w. benutzt.)

**Nuces Been** s. **Behen** (Balani myristicae s. myrepsicae, Glandes vnguentariae). *Beennüsse, Behennüsse.* **Guilandina Moringa** s. **Hyperanthera Moringa** *Vahlii.* (*Oelnuſsbaum.* L. Syst. veg. Cl. X. Ord. 1. Gen. 517. Sp. 4.) *Ein Baum, der häufig im Morgenlande und in Ostindien wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 386; *Zorn* Pl. med. Tab. 536).

Es sind dreyekkige (mitunter längliche) weiſs- oder bräunlichgraue, in der Gröſse den Haselnuſskernen gleichkommende Saamen, die (unter der äuſsern harten, dünnen, leicht zerbrechlichen Schale, und einer darunter liegenden ziemlich dikken schwammigen, sehr weiſsen Haut,) einen gelblichweiſsen ölreichen, (scharf und unangenehm bitterlich schmekkenden) Kern enthalten.

(An dem genannten ziemlich hohen Baum befinden sich die Beennüsse in bis 1½ Fuſs langen, dreyklappigen Hülsen, in unbestimmter Menge, von einer weichen Substanz umgeben. Man muſs solche wählen, deren ganze Schale noch einen vollkommnen, härtlichen Kern einschlieſst, welcher zwi-

schen den Fingern gedrükt Oel fahren läſst. Diese liefern durchs Auspressen gegen $\frac{3}{16}$ und drüber eines fetten, hellen, weiſsgelblichten diklichen Oels, welches weder Geruch noch Geschmak hat, schon in mäſsiger Kälte gerinnet, und bey heftiger so zähe wird, daſs es sich in Fäden ziehen läſst, auch nicht leicht ranzigt werden soll, und von 9,119 spezifischem Gewicht ist. Veraltete, eingeschrumpfte Saamen geben nicht zur Hälfte so viel von diesem Oele (*Oleum Been s. Balatinum*), welches von den Bewohnern des Berges Sinai und den Aegyptiern in Menge gepreſst und in Italien, wohin das meiste davon verschikt wird, zum Ausziehen verschiedner wohlriechender Pflanzenstoffe, z. B. der Gartennelken, Orangeblüthen, Rosen, besonders aber zur Verfertigung des Jasminöls häufig benutzt wird. In einem oben weiten und unten engen, mit einem pferdehaarnen Siebe versehenen Gefäſse werden schichtweise die angenehm duftenden Blumen, deren Wohlgeruch man ausziehen will, und Baumwolle, die mit diesem Oele befeuchtet ist, gelegt, und wenn dann das Oel den Geruch der Blumen angenommen, so wird selbiges aus der Baumwolle wieder ausgepreſst. Die Parfumeurs brauchen das Behenöl mit reinem weissem Wachs zusammen zerlassen als Basis zu allen ihren Pomaden und wohlriechenden Balsamen, wozu sie bloſs nach Gutdünken noch destillirte Oele setzen. Weder die Behennüsse, die heftiges Brechen und Purgiren erregen sollen, noch das daraus gepreſste Oel, werden, wenigstens in unsrer Gegend, gar nicht mehr als Arzneymittel gebraucht, und sind auch, wenn es bloſs aufs Oel abgesehen

ist, durch die eben so wohlfeile als viele Jahre ohne ranzig zu werden dauernde Cacaobutter gänzlich entbehrlich.)

(Nuces Hippocastani, Castaneae equinae. *Roſskastanien.* Aesculus Hippocastanum. *Roſskestenäschel.* (Nachw. d. St. im Syst. Beschr. u. Abb. s. S. 228.)

Es sind die von ihrer äuſsern grünen, stachlichten und der sie zunächst umgebenden braunen Schale befreyten weiſsen Saamen, von etwas scharfem bitterm Geschmak. Getroknet und fein gepülvert werden sie innerlich in Wechselfiebern, vornämlich aber als ein im zurükgetretnen Schnupfen vorzüglich wirksames, schleimabführendes Niesemittel, täglich zu einigen Prisen, verordnet. Die Thierärzte wenden sie bey herzschechtigen Pferden an, und in der Oekonomie werden sie auf die mannichfachste Weise zur Viehmastung, statt der Mandelkleye zum Händewaschen, zur Reinigung der Wäsche, zum Bleichen, Flachs- und Hanfrösten, Walken, Stärke- und Pudermachen, im Nothfall zum Brodbakken, zum Bierwürzen, zu einem Mottenwidrigen Buchbinderkleister, zum Oelschlagen, wobey 3 Pfund 8 Loth geben, als Zusatz zum Talg beym Lichtziehen, um sie vor Milben zu sichern, auch wohl zum Branntweinbrennen, beym Verzinnen des Eisenblechs, u. s. w. benutzt. Man kann hierüber weiter nachlesen: Hrn. *Braumüllers* mit meinen Zusätzen begleiteten Aufsatz über den Nutzen des Roſskastanien-

baums in den Annalen der Märkischen Oek. Gesellschaft zu Potsdam, II. B. S. 117—127).

Nuces Juglandes immaturae. *Unreife Wallnüsse.* Juglans regia. (*Königswallnufs.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 7. Gen. 1071. Sp. 1.) *Ein (in Persien einheimischer,) bey uns häufig angebauter (und fast überall anzutreffender, ansehnlicher, im Junius blühender) Baum* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 247; *Zorn* Pl. med. Tab. 517).

(Diese bekannten Steinfrüchte, mit einer auswendig lebhaft grünen, inwendig weifsfleischichten Schaale, deren Saft die Hände ziemlich dauerhaft braungelb färbet, von bitterm, herbem, zusammenziehendem Geschmak und etwas widrig gewürzhaftem Geruch werden im Junius oder Julius, wenn sie sich noch leicht mit einem elfenbeinernen Pfriem durchstechen lassen, eingesammlet und dabey die ganzen, flekkenlosen ausgewählet. Sie werden frisch zum Diksaft mit Honig- oder Zukkerzusatz zum Roob und zum Einmachen mit Zukker * be-

* Um die unreifen Wallnüsse einzumachen, werden sie zuerst mit einem elfenbeinernen oder hölzernen Pfriem kreuzweise durchstochen, mit frischem Wasser überschüttet, und dieses mehrere Tage nach einander so lange erneuert, bis sie ihren auffallenden beissend bittern Geschmack meistens verloren

nutzt; nur selten auf Fäden gereihet und getroknet. In diesem Zustande werden an manchen Orten mehr die äufsern grünen Schaalen der reifen Nüsse (*Putamen, Cort. nucum juglandium*) vorräthig gehalten. Die Kerne der Nüsse (*Nuclei Nucum juglandium*), deren Oberhäutchen (*Epidermis Nuc. jugl.*) unsere leichtgläubigen Vorältern in der Kolik brauchten, geben fast die Hälfte ihres Gewichts an mildem, weifsgelbem, leicht ranzig werdendem Oele, welches in der Kälte nicht gestehet, wie Leinöl schnell troknet und 0,920 eig. Gew. zeigt. Dafs

---

haben. Dann läfst man sie in gnugsamen Wasser mäfsig oder so weich kochen, dafs sie von einer Gabel sich ohne starken Druck aufspiefsen lassen, und sanft daran herabglitschen, kühlt sie darauf mit kaltem Wasser geschwind aus, läfst dieses auf Siebe gebreitet davon ablaufen, füllt alsdann den folgenden Tag die Oeffnungen mit zuvor in Wein oder Wasser geweichten und gespaltenen Nelken und Zimmt aus, schichtet die gespikten Nüsse in einen steinzeugnen Topf oder in ein Zukkerglas, beschwert sie mit einem durchlöcherten, mit einem Steine belegten Dekkel, und giefst nun von einer vorher, stärker als gewöhnlicher Syrup, bereiteten fast kalten Zukkerauflösung so viel darüber, dafs sie noch einige Finger hoch über dem Dekkel stehet. Nach einigen Tagen findet man den Zukkeraufgufs wieder ziemlich dünnflüfsig, und er mufs nun behutsam abgegossen, wieder zur vorigen Stärke eingekocht, und erkaltet wieder auf die Nüsse zurükgegossen werden. Dies mufs noch 3 bis 4mal oder so lange geschehen, bis man bemerkt, dafs der aufgegossene Saft auch nach mehrern Wochen Syrupkonsistenz behält. Die dann fertigen eingemachten Nüsse (*Conditum Nucum iuglandium*) lassen sich mehrere Jahre an einem kühlen trocknen Orte aufbewahren. Vortheilhaft lassen sich diese Früchte auch in Honig, Runkelrüben- und Malzsyrup einmachen.

die Wallnüsse zu den vorzüglichsten wurmwidrigen Mitteln gehören, wuſsten schon *Hippocrates* und *Dioskorides;* sie waren aber unter der Menge ausländischer Heilmittel fast ganz vergessen, als *Fischer* (in Comment. ph. med. de vermibus in C. H. et anthelmintico. Stadae 1751. p. 14 sqq.) zuerst wieder daran erinnerte. Die Abkochung der gedörrten Schaalen, wozu eine Unze auf ein Pfund Wasser genommen werden, wird äuſserlich zur Heilung und Reinigung bösartiger Geschwüre und zum Waschen in Hautkrankheiten verordnet (*Hunczowsky* in d. Abh. der Joseph. Ak. zu Wien, I. S. 233; Samml. auserl. Abh. für pr. Aerzte. XII. S. 292). Daſs das Nuſsöl vorzüglich wurmtödtend seyn soll, wie Hr. *Arnemann* versichert, muſs erst durch mehrere Erfahrungen erwiesen werden.)

## Nuces Moschatae (Nuces Myristicae). *Muskatennüsse.* ☉ Myristica moschata. (*Muskatmacisbaum.* St. im Syst. Beschr. u. Nachw. der Abb. s. S. 599.)

Es sind die ölichten, fast runden, (dichten,) schweren, auſserhalb hellaschgrauen (oder bräunlichweiſslichten, unregelmäſsig leicht gefurchten) innerhalb aber braungelbröthlichen (marmorirten) Kerne (aus der Nuſs der Muskatenfrucht) von (besonders zerquetscht) sehr angenehmen (durch-

(durchdringendem Geruch (und bitterlichem erwärmend gewürzhaftem, etwas fettigem Geschmak.)

(Man setzt zwar gewöhnlich den Muscatmacisbaum in die 13te Klasse, indessen sind die Botaniker über seine Bestimmung noch nicht einig und er scheint nach Hrn. *Thunbergs* neuerer Untersuchung vielmehr in die einundzwanzigste zu gehören; auch ist es nach ihm sehr wahrscheinlich, daſs man diese Früchte von verschiedenen Arten der Myristica sammlet. Er beschreibt davon zwey, welche ächte Muskaten liefern (Schwed. Abh. v. 1782 und dessen Diss. de Myristica, Vpsal. 1789; auch im Auszug in *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. B. I. S. 227). Die kleine mehr runde Muskatennuſs, die man gemeinhin das Weibchen nennt und als die vorzüglichste Sorte schätzt, soll die Frucht von der Myristica moschata foliis lanceolatis fructu glabra; die gröſsere länglichrunde von weniger kräftigem Geruch und Geschmak, die innerhalb nicht selten schimmlicht und braunschwärzlicher marmorirt befunden und das Männchen geheiſsen wird, hingegen die von der Myristica tomentosa foliis ovatis, fructu tomentosa seyn. Von jedem erwachsenen Baum werden im Durchschnitt jährlich in drey Erndten gegen 300 Stük Nüsse gewonnen, und die von der Insel Neyra für die besten gehalten. Man nimmt die Früchte ab, wenn sie auf ihrer äuſsern Schaale gelbröthlich werden und Risse bekommen, und hat sich denn nach einiger Zeit die fleischige Dekke in zwey Hälften von einander getheilt, so

wird zunächst das darunter liegende, die Nuſs umgebende, netzartige, carmoisinrothe Gewebe, die sogenannten Muskatenblumen, behutsam weggenommen und auf Horden zum Troknen gebracht. Die noch in ihrer braunschwarzen, harten, dünnen, nach dem Stiele zu abgestumpften, an dem obern Ende zugespitzten Schaale befindlichen Nüsse, werden erst einige Tage der Sonnenwärme und dann gegen einen Monat im Hause auf Gerüste gebreitet dem Luftzuge ausgesetzt, oder, wie Andere wollen, gelinde geräuchert. Hierauf werden sie mit den Fäusten, mit Knitteln oder mit darüber hingerollten Steinen von den Schaalen befreyet und nach der Gröſse und Güte in drey Sorten abgetheilt. Die beste Sorte wird, nachdem man die Nüsse einige Stunden in dünner Kalkmilch, vorgeblich um sie dadurch wider Fäulniſs zu sichern, vielleicht aber bloſs um den Keim zu zerstören, gebeitzt, und wieder getroknet hat, nach auswärts versendet, und es sollen davon bloſs nach Europa jährlich gegen 250000 Pfund kommen. Die geringere mittlere Sorte wird im Lande selbst verbraucht, und aus der noch schlechtern dritten Sorte preſst man eben daselbst das Oel aus. Gute, gesunde Muskatennüsse schwitzen, mit einer heiſsen Nadel durchstochen, ein gelbliches Oel aus, sind nicht von Würmern angestochen, zerbrökkeln beym Durchschneiden nicht und zeigen vielmehr durchschnitten, bey einer durchgehends gleichen Dichtigkeit und Festigkeit, eine marmorirte glänzende, wie mit Oel getränkte Oberfläche. Die angefressenen, leicht zerbrechlichen, vielleicht nicht gehörig reif eingesammleten Nüsse, die in-

wendig oft ganz hohl und von schwachem Geruch und Geschmak sind, werden unter dem Namen Rompen besonders verkauft, und dürfen zum Arzneygebrauch so wenig als die fremdartigen, ihrem innern Gewebe nach zwar den Muskaten ähnlichen, auf der Aufsenseite aber nicht gefurchten und nicht runzlichten Früchte, von blofs mehlichtem, ein wenig zusammenziehendem Geschmak, die man bisweilen bey genauer Durchsicht, den ächten Muskatennüssen beygemischt findet, angewendet werden. Eben so verwerflich sind auch die durch Destillation oder Ausziehung mit Weinalkohol meistens ihres Gewürzstoffs beraubten Nüsse, die sich durch eine ganz egale braune Farbe auf der Oberfläche und im Innern, so wie durch einen auffallend schwachen Geschmak zu erkennen geben. Bey der feuchten Destillation geben die Muskatennüsse mit einem milchichten, geruchvollen Wasser $\frac{1}{32}$ bis $\frac{1}{16}$ ätherisches und beym Auspressen $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ rothgelbes, meistens aus talgartigfettem, und gegen $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{16}$ ätherischem Oele gemischtes Oel. Weinalkohol zieht etwa den vierten Theil von den Nüssen zu einer stark gewürzhaften Tinktur aus; Wasser dagegen nimmt zwar an $\frac{5}{16}$ daraus auf, aber der Auszug schmekt und riecht nicht merklich aromatisch. Diese Auszüge zum Extrakt abzurauchen würde eine äufserst unnütze Verschwendung seyn. Die Muskatennüsse werden wie die Blumen, theils für sich in Pulver mit Zukker vermischt, theils als Verbesserungsmittel anderer übelschmekkender Arzneyen, z. B. der Rhabarber, verordnet. Man thut sie auch ins Bier, um sowohl den Geschmak des-

selben zu verbessern als Koliken vorzubeugen. Unchemische Aerzte lassen sie auch wohl in gewissen Krankheiten geröstet nehmen. Sonst werden sie häufig zu erwärmenden Umschlägen auf den Magen und in Suppen gebraucht. In groſsen Gaben haben die Nüsse und Blüthen zuweilen Sinnlosigkeit, Betäubung, heftige Brustbeklemmung, ja selbst den Tod zur Folge gehabt; dieſs gebietet denn so lange Behutsamkeit bey ihrer Anwendung, bis man ihre eigenthümliche Arzneykräfte näher kennen gelernt hat. Man erhält auch die ganzen Muskatenfrüchte in Zukker eingemacht aus Indien, und sie kamen vormals zur Confectio cardiaca und anderen ähnlichen Arzneyen; itzt aber werden sie mehr von lüsternen Reichen zum Nachtisch verzehrt. Auch in Salz werden sie in Indien eingelegt. Die Araber, und unter diesen Avicenna, erwähnen der Muskatennüsse zuerst, und seit 1621, da die Gewürzinseln unter die Bothmäſsigkeit der Holländer geriethen, trieben diese den Alleinhandel damit. Die Muskatenblüthen werden in doppelten Säkken, deren jeder 161 Pfund enthält und bis 100000 Pfund jährlich in Europa eingeführt. Gute Abbildungen der Muskatennuſs und ihrer Theile findet man bey *Gärtner* de fructibus et Seminibus Plantarum, Tab. 41., und die Erklärung dazu p. 194; so wie vollständige Nachrichten über den Anbau, die Einsammlung und Versendung dieser Früchte in *Rumph* Herb. amboin. Vol. II. p. 14. und bey *Bouden* und *Haupt* in *Valentini* Hist. Simpl. p. 461.)

Nuces Vomicae. *Krähenaugen*, *Kranaugen.* ⊙ Strychnos Nux vomica. (*Krähenaugenschwindelbaum.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 253. Sp. 1.) *Ein (sehr starker und hoher) Baum, der in Malabar und Zeylon einheimisch ist* (Abb. s. *Reed* Malab. I. p. 67. Tab. 37; *Blakwell* Herb. Tab. 395; *Zorn* Pl. med. Tab. 343).

Es sind rundliche, plattgedrükte, (auf beyden Seiten flache, ein wenig gekrümmte, harte, äufserst) zähe Saamenkerne, (die gegen 8 — 10 Par. Linien breit, eine halbe bis ganze Linie dik, und in der Mitte auf einer Seite mit einem etwas hervorstehenden, auf der andern aber ein wenig niedergedrükten Nabel bezeichnet sind;) mit feinen aschgrauen (oder gelblichgrauen) silberfarbig glänzenden Haaren, (die gegen den äufsersten Kreis zugekehrt stehen,) bedekt, (fühlen sie sich sanft an, zeigen nach deren Hinwegnahme eine gelbbraune zarte Haut und darunter den eigentlichen weifsgelben, bisweilen ins Bräunliche fallenden ungetheilten Kern von hornartiger Beschaffenheit.) Sie ha-

ben einen höchst bittern Geschmak, (aber einen kaum merklichen schwachen balsamischen Geruch.)

(Diese Saamen, die auch wohl Brechnüsse genannt werden, liegen zu 8 bis 10 Stük in dem Fleische der runden aprikosenähnlichen, mit einer goldgelben, harten, doch leicht zerbrechlichen Schale umgebnen Frucht des genannten Baums. Sie lassen sich äuſserst schwer und nur, wenn man sie zuvor geraspelt mit Tragantschleim angestoſsen und wieder getroknet hat, oder auf die beym Lerchenschwamm S. 65 angegebne Weise pülvern. Hrn. D. *Rese* (Ausz. von dessen Abh. von den Krähenaugen in *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. II. B. 1. St. S. 104 u. f.) gab eine Unze gepülverte Krähenaugen durch wiederhohltes Ausziehen mit rectificirtem Weingeist 68 Gran geistiges Extrakt, und von anderthalb Unzen, die er der feuchten Destillation unterwarf, erhielt er ein milchichtes, narkotisch schmekkendes, hollunderblüthenähnlich riechendes, lange eine stechende, zusammenziehende Empfindung auf der Zunge zurüklassendes Wasser, welches aber weder Veilchensaft und Aetzsublimatauflösung änderte, noch Thieren schadete, und der Rükstand lieferte ihm durch sechsmaliges Auskochen nach dem Abdampfen des klargeseihten Auszugs 10 Drachmen eines sehr bittern, leimartigen, geruchlosen Extrakts. Die rükständigen mit Wasser ausgezognen Krähenaugen färbten zwar den darauf gegossenen Weingeist nicht mehr, er nahm aber doch noch einen bittern Geschmak davon an, und lieſs 1½ Gran sehr bittres

Harz aus sich abscheiden. Vierzehn Unzen gaben bey der troknen Destillation 14 Drachmen brennzlichte Pflanzensäure, 14 Skrupel pechfarbiges dikflüssiges, empyrevmatisches Oel, und hinterliefsen 10 Drachmen einer sehr schwer verbrennlichen Kohle, deren Asche 4 Gran schwefelsaures und 9 Gran mildes Kali nebst 6 Gran unauflöslicher Erde enthielt. Auch das Mandelöl nahm einen bittern Geschmak von den Krähenaugen an. Sie erregen bey den meisten Thieren, sie mögen blindgeboren seyn oder nicht, nachdem die Gabe in Verhältnifs ihrer Gröfse und Art ist, Empfindungslosigkeit und vorübergehende Starrsucht, oder sie werden ihnen geschwinder oder langsamer tödlich. Selbst den Menschen sind sie in einer Gabe, die ein Viertelsquentchen übersteigt, gefährlich, ob sie sich gleich sonst in angemessener kleiner Dosis bey verschiednen Krankheiten, auch bey Thieren, z. B. bey Pferden gegen die Würmer, als ein sehr wirksames Heilmittel ausgezeichnet haben. Einen starken Fliederblüthen- oder Kaffeeaufgufs will man als kräftige Gegenmittel gegen zu grofse Gaben derselben gefunden haben; doch, da die Wirkungen der Krähenaugen wohl meistens von dem mit scharfem, bitterm Schleime vereinten narkotischen Stoffe abhängen, so dürften, wenn ein Brechmittel zu spät ist, die Pflanzensäuren vorzügliche Empfehlung verdienen. Man kann die Krähenaugen in Substanz als Pulver, in Bissen- und Pillenform, als mehrstündigen Aufgufs und Abkochung verordnen; aber, da die einzelnen Theilchen derselben stark aufquillen, nicht füglich pulverförmig in wäfsrigen Mischungen geben.

Am häufigsten wird gegenwärtig das etwas milder wirkende wäſsrige Extrakt davon in Auflösung und zu Pillen bereitet angewendet. Man kann die Krähenaugen mit mehrerer Sicherheit zur Vertilgung der Ratten und Mäuse, als das Arsenik, benutzen; doch dürfen sie, wie alle übrigen Gifte, ohne besondere obrigkeitliche Erlaubniſs dazu in Apotheken nicht gegeben werden. Mit diesen Saamen scheinen, zwar nicht der äuſsern Gestalt, aber doch der innern hornartigen Beschaffenheit, dem Verhalten und der Wirkung nach, die *Ignatiusbohnen* (*Fabae Sancti Ignatii, Fabae indicae s. febrifugae*) von dem auf den philippinischen Inseln, Catolonpay und Cakara wachsenden Bitterignatz (*Ignatia amara.* L. Syst. v. l. c. G. 1370 Sp. 1. Abb. s. *Camelli* in den phil. Transact. Vol. XXI. Tab. 1. Fig. 4, 5, 6) sehr nahe verwandt zu seyn. Es sind dieses ebenfalls höchst bittere, meistens fast zoll-lange, etwas platte, auf der einen Seite erhabne, auf der andern bald rundliche, bald vielekkige, gemeiniglich keilförmig zugespitzte, von auſsen lichtbraune mit fest ansitzendem weiſsem Staube bedekte, innerlich grünbräunlich hornartige Saamen einer birnförmigen Frucht, die in ihrem Marke bis einige zwanzig dergleichen Kerne enthält. Sie sind 1699 durch die Jesuiten bekannt geworden und in den mehresten neuern Pharmacopöen mit aufgenommen; sie sind aber wahrscheinlich bey den sechszigmal wohlfeilern Krähenaugen völlig entbehrlich, und deshalb habe ich sie hier bloſs beyläufig mit angeführt.)

(Oculi s. Gemmae Populi. *Pappelknospen.* Populus balsamifera et nigra. *Balsamespe und Schwarzespe.* L. Syst. v. Cl. XXII. Ord. 7. Gen. 1123. Sp. 4. 3. *Ersterer ein in Nordamerika und Sibirien einheimischer bey uns kultivirter, letzterer ein in unsern Wäldern und um den Dörfern häufig vorkommender Baum* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 303 u. 577).

Die länglichen, runden, zugespitzten, aus gelblichgrünen, dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen und den unentwikkelten Blättern zusammengesetzten Blattknospen werden im Frühling, im März oder April, da sie von einem harzigten, zähen, goldgelben, durchsichtigen Safte erfüllt, eine glänzende, sehr klebrige Oberfläche haben, einen sehr angenehmen Geruch und bitterlich-brennend-gewürzhaften Geschmak besitzen, gesammlet, und frisch gequetscht mit Fett zu einer Salbe (*Vnguentum Populeum*), die noch häufig verlangt wird, verwendet. Die Knospen, besonders von erstern Baume, enthalten jenen harzigen Saft in der Menge, daſs man selbigen schon zum Theil durch gelindes Auspressen daraus gewinnen kann. Auf diese Weise oder durch Ausziehung mit Weinalkohol gewonnen hat er eine rothbraune Farbe und angenehmen storaxähnlichen Geruch und einen dem Peruvianischen Balsam nahe kommenden Geschmak. Ehemals wurde der geistige Auszug dieser Knospen von den Wundärzten stark gebraucht, und er ist

auch an mehrern Orten noch officinell. Bey der feuchten Destillation geben die Pappelknospen ein gewürzhaftes ätherisches Oel.)

**Oleum Cajeput, Oleum Cajaputi, Kajaput s. Cajepoet.** *Cajeputöl, Kajeputöl.* ⊙ **Melaleuca leucadendron.** (*Kajeputweiſsast.* L. Syst. veg. Cl. XVIII. Ord. 4. Gen. 1269. Sp. 1.) *Ein ostindischer Baum, der vorzüglich auf der Insel Banda und Malabar sehr häufig wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 307).

Dieses ätherische Oel hat (in geringer Menge und in der Entfernung) einen lieblichen (in Quantität und in der Nähe aber einen durchdringend starken vermischten Kampher-, Terpenthin- und Sadebaum-) Geruch, (einen feurig brennenden, kardemom- und rosmarinartigen, hinterdrein kühlenden) Geschmak, ist ächt überaus leicht und verfliegt in der Wärme ohne Rükstand zu lassen, hat) eine gelbliche Farbe und völlige Durchsichtigkeit; man trifft es aber meistentheils bald von (blau-) grüner Farbe (mit Kupfer verunreinigt,

bald von satter grasgrüner Farbe mit einem Pflanzenharze, wie versichert wird, aus Schafgarbe, gefärbt) an.

(Es wird das beschriebne Oel vornämlich aus den dürren Blättern des genannten Baums auf Banda in kupfernen Blasen destillirt und von da aus auch in kupfernen Flaschen versendet. Es würde daher dessen öfterer Kupfergehalt nicht zu bewundern seyn, wenn es nicht auch gewöhnlich wäre, die meisten übrigen Oele, worin man gleichwohl dieses Metall bisher nicht verspürt oder ihre natürliche Farbe in eine grüne umgeändert gefunden hat, in eben dergleichen kupfernen Gefäſsen zu verschikken. Es scheint also, daſs diesem Oele wenigstens frisch eine freye Säure anhängen müsse, vermöge welcher es gegen andere Oele stärkere auflösende Kräfte aufs Kupfer äuſsert (man vergl. hiermit die Anm. S. 96). Bey der Rectification gehet das Oel völlig farblos über und der Rükstand zeigt durch die blaue Farbe, die er auf zugesetztes Ammoniak annimmt, oder wenn man etwas Vitriolsäure dazusetzt und ein blankes Eisen hineinlegt, durch die Ueberkupferung desselben, daſs das Oel seine Farbe vom Kupfer; so wie dessen vollkommene Auflöslichkeit in Weinalkohol, daſs es selbige von einem Pflanzenharze erhalten hatte. Die erste genaue Auskunft über dieses Oel, welches schon seit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts im Gebrauch ist, hat erst Hr. *Thunberg* 1782 in den Abh. der Schwed. Ak. d. W. gegeben; doch wird seine Versicherung, daſs die grüne Farbe dem Oele natürlich

sey, dadurch am besten widerlegt, daſs Hr. Ap. *Hellwig* selbst in dem Cajeputöle, welches er vom Hrn. *Thunberg* als völlig ächt erhalten hat, Kupfer entdekte (*Crells* chem. Ann. 1786. B. II. S. 141). Mehrere Beweise für die öftere Verunreinigung des Cajeputöls hat Hr. *Trommsdorff* (Journ. d. Pharm. B. II. S. 115 u. f.) aufgezeichnet. Das dafür ausgegebene kamphorirte Rosmarinöl verräth sich, wenn man einige Tropfen auf Zukker tröpfelt und dann in Wasser auflöset, wobey sich der Kampher in Flokken abscheidet. Dieses Oel wird für sich oder in einer versüſsten Säure aufgelöst, auf Zukker getröpfelt oder damit abgerieben, auch als Zusatz zu andern pulverförmigen Arzneyen innerlich, so wie auf ähnliche Art äuſserlich zum Einreiben bey mancherley Zufällen, zu Vertreibung der Zahnschmerzen, u. s. w. mit gutem Erfolg verordnet.)

## Oleum de Cedro. *Cedroöl, Zitronenöl.* ⊙ Citri Medicae varietas. *Von einer Abart der Sauerzitrone* (s. den Art. *Poma Citri.*).

Ein ätherisches, (dünnflüssiges, leichtes, ganz wie frische Zitronenschaalen) wohlriechendes, (sehr angenehm schmekkendes,) blaſsgelblichtes Oel, welches aus den Oelbläschen der Schaalen von der reifen Frucht durch eine ganz einfache Behandlung gewonnen wird.

(Es kömmt dieses Oel, dessen Gewinnungsart S. 161 bereits beym Pommeranzenschaalenöle angegeben worden, aus Italien und Sicilien, bisweilen in kleinen Gläsern unter den Namen *Oglio, Essenza di cedro,* zu uns, und ist von weit angenehmern Geruch als das von eben daher uns zukommende aus den Zitronenschaalen, zum Theil wahrscheinlich aus denen, die durchs Aufritzen und Pressen kein Oel mehr liefern wollen, destillirte Oel (*Oleum Citri destillatum*). Bey uns wird letzteres gewöhnlich in den Apotheken aus den gesammelten Schaalen von faulen Zitronen gewonnen, und kann, da es für sich wegen des nicht sonderlich angenehmen Geruchs als Zitronenöl nicht verbraucht werden darf, vortheilhaft bey Destillation solcher Pflanzenkörper, die, wie z. B. die Kamillen, eine äuſserst geringe Menge Oel liefern, in gehörigem Verhältnisse mit aufgegossen werden. Sehr häufig kömmt das Italiänische Cedroöl mit Weingeist verdünnt im Handel vor, welches sich bey Vermischung mit Wasser dadurch leicht verräth, daſs die Menge des Oels abnimmt, indem das Wasser milchicht wird.)

(Oleum Napi. *Rüböl, Rübsenöl.* Brassica Napus. *Rübsenkohl.* (L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 2. Gen. 820. Sp. 6.) *Ein in Holland, England, Schweden, besonders auf der Insel Gothland am sandigen Meerstrande wild wachsendes zweyjähriges Kraut, welches auf unsern Aekkern als Sommer- und Winterfrucht*

*häufig gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Tab. 224).

Das aus dem bitterlich-beifsenden Saamen geprefste, krefsartig riechende und schmekkende, helle, lichtgoldgelbe, etwas dikflüssige Oel, welches nur in der heftigsten Kälte gerinnet, nicht wie Leinöl an der Luft austroknet, und durch die häufige Benutzung, zum Verspeisen, zum Brennen, zur Bereitung der Schmierseife und zu andern technischen Absichten gnugsam bekannt ist, kann als unser Landesprodukt die Stelle des ausländischen theuren, oft ranzigen, Baumöls bey Bereitung der Pflaster und Salben recht gut vertreten.)

Oleum Olivarum. *Olivenöl, Baumöl.* ⊙
Olea Europaea. (*Olivenölbaum.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 1. Gen. 20. Sp. 1.) *Ein südeuropäischer (immergrüner) Baum (von schönem Ansehn, welcher einen dürren steinigten Boden liebt und mit weifslichten Trauben blüht.* Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 319; *Blakwell* Herb. Tab. 199).

Ein fettes grünliches, aus den beynahe reifen Früchten geprefstes Oel, welches im frischen Zustande völlig geruchlos ist.

(Die eben reifen, kleinern oder gröfsern,

länglichrunden Früchte, oder vielmehr Beeren, der verschiednen Spielarten des Olivenölbaums, welche unter einem schwammigen, herbbitterlich-ölichten Fleische, eine harte längliche Nufs mit weifsem süssem Kern enthalten, werden gleich nach der Einsammlung in einen runden Trog mittelst eines waagerecht gehenden Mühlsteins, zu einem Brey gequetscht und sogleich in Säkken von Binsen zur Presse gebracht. Denn wenn sie lange zuvor in Haufen liegen, liefern sie zwar mehr aber schlechteres Oel. Dasjenige Oel, was zum Theil von selbst und durch ganz gelindes Pressen zuerst erhalten wird, ist das reinste, feinste, am längsten haltbare Baumöl, welches *Jungfernöl (Oleum Olivarum virgineum)* genennet zu werden pflegt. Es ist von weifser (*weifses Baumöl*) oder gelblichter Farbe (*Provenceröl*), fast ohne Geruch und von mildem, angenehm süfslichem Geschmak; dieses verdient zum innern Arzneygebrauch den Vorzug. Was hierauf bey stärkerm Drukke folgt, ist schon von etwas geringerer Güte und minder geschätzt. Das hernach aus dem, in den Säkken gebliebnen, mit kochendem Wasser vermischten Olivenmark bey nochmaligem heftigem Auspressen auf dem abfliefsenden Wasser sich sammlende und davon mit einem Löffel abgeschöpfte Oel ist das gemeine, aber frisch immer noch gute Baumöl, von etwas dunklerer, gewöhnlich gelbgrünlicher Farbe, eignem, wiewohl schwachem Geruch und mildem, doch jenem in Annehmlichkeit nicht beykommendem Geschmak. Die von der dritten Auspressung gebliebnen Trester geben bey nochmals wiederhohltem Pressen, noch ei-

ne ganz schlechte Sorte Baumöl von üblem Geruch und Geschmak, welches eine grünliche Farbe besitzt und wegen ihrer diklichen Beschaffenheit nicht zum Brennen, sondern fast bloſs zum Seifensieden und zum Schmieren, um die Bewegung der Maschienen zu erleichtern, (*Fabrikenöl*) benutzt wird. Das von den letztern Auspressungen, so wie das aus überreifen fauligen Oliven gewonnene Oel läſst sich zwar durch mehrmaliges Abziehen, wodurch es von den schleimigten Theilen, der Oelhefe (*Amurca*) befreyt wird, merklich verbessern, doch wird es weit früher ranzigt als die feinere Sorte. Das bitterliche mit zähem Schleime vermischte Oel, welches man aus den unreifen Oliven bekömmt, ist wahrscheinlich der Alten ihr *Oleum Omphacinum*. Die Güte und Beschaffenheit des Baumöls hängt sehr von der Abart des Oelbaums, dem Clima und Boden, worin er wuchs, von der Fruchtreife, von der beym Pressen üblichen Behandlung und von der Wartung des Oels ab. Die feinste Sorte des ächten weiſsen Baumöls oder Provenceröls kömmt vorzüglich von der Spielart des Olivenbaums, die *Aglandau* genennt und häufig um Aix in der Provence, in Languedok, St. Remo im Genuesischen und in der Gegend des Gardasees angetroffen wird. Aus erster Hand zieht man das *Huile fine* aus Frankreich über Marseille, das *Oglio vergine* aus dem Gebiet von Genua über Livorno, und das Gardaseeeröl über Botzen. Reines Baumöl gerinnt beym 38° Fahr. zu einer ganz weiſsen körnigen Masse, in deren Mitte noch etwas helles nicht gerinnendes Oel stehen bleibt, hat 915 eig. Gewicht,

troknet

troknet an der Luft nicht ein, brennt mit heller Flamme ohne Rauch und riecht nur dann, wenn selbige zum schwachen Glimmen ausgelöschet wird, unangenehm, liefert, wie andere fette Oele mit kalischen Zusätzen Seife, und vereinigt sich mit Wachs, Talg, Metalloxyden, u. s. w. zu Pflastern und Salben. Das Provenceröl wird häufig mit Mohnöl, auch wohl Nuſs- und Buchekkernöl und das gemeine Baumöl, mit Rüb- oder Leinöl verfälscht, kömmt auch meistens schon etwas ranzig nach Deutschland. Dieſs alles wird durch den mehr oder weniger veränderten eigenthümlichen, itzt bitterlich scharfen oder ranzigen Geschmak, durch den etwas widerlichen oder gar häſslichern Geruch, durch die rauchende Flamme, wenn man es zum Brennen nimmt, und durch das spätere, einen weit höhern Kältegrad erfordernde, Gerinnen desselben erkannt. Die gottloseste Betrügerey, welche die Gewinnsucht mit diesem Oele vornimmt, ist diejenige, da man entweder gemeines ranziges Baumöl durch Bley oder dessen Oxyde von dem häſslichen Geruch befreyt und ihm einen süſsen Geschmak und weiſse Farbe mittheilt, oder Rüb- und Leinöl auf diese Weise behandelt, und es für sich statt Baumöl, oder mit diesem vermischt, verkauft. Ein solches oft bis zur völligen Farbenlosigkeit gebleichtes und dem ächten weiſsen Baumöl gleichsehendes Oel, verräth sich dem Kenner leicht durch die eigne Süſslichkeit, ist schmieriger, und sein schädlicher Gehalt wird zuverlässig entdekt, wenn man gleichviel destillirten Essig, dem noch einige Tropfen Salpetersäure beygemischt worden, damit tüchtig unter ein-

ander schüttelt, und diesen, vom Oele wieder getrennt, mit *Hahnemanns* Bleyprobe vermischt, wo dann der braune oder schwärzere Niederschlag selbigen, der geringern oder gröfsern Menge nach, anzeigt. Es ist zwar nicht nöthig, ein dergleichen bleyhaltig befundenes Oel, welches Hr. *Murray* selbst in kleinen Zimmern zum Brennen für bedenklich hält, wie Hr. *Scherf* im Lippischen Apothekerbuche verlangt, wegzuschütten, da es zu Bleypflastern und Salben ohne Nachtheil benutzt werden kann; allein da Mehrere, z. B. *Degner* (in den Breslauer Samml. S. 208) und erst kürzlich wieder ein Ungenannter (die ächte Methode, engl. Bleyweifs zu fabriziren und Rüböl in Baumöl zu verwandeln; eine kleine Schrift, wofür ich bey von mir verlangter Beurtheilung schon gewarnt habe) öffentliche Anleitung geben, das Rüböl in vierekkigten, flachen, bleyernen Kapseln zollhoch auf Wasser gegossen, durch Digestion in mäfsiger Wärme so zu verbessern, dafs es statt Baumöl passiren kann: so stehet zu befürchten, dafs Gewinnsüchtige, vielleicht auch wohl Unkundige, welche die schädlichen Folgen dieses Verfahrens nicht ahnen, davon Gebrauch machen möchten, und es ist daher Pflicht, das zum innern Gebrauch bestimmte Baumöl allemal zuvor auf diese gefährliche Beymischung zu prüfen. Um das geschwindere Ranzigwerden des Baumöls zu verhüten, hat man auch in einigen Gegenden den Gebrauch, vor der Versendung etwas Meersalz dazuzusetzen, und es wird daher dieser nicht unzwekmäfsige, unschädliche Zusatz zuweilen auf dem Boden grofser Oelpipen angetroffen. Un-

ter allen übrigen fetten Oelen ist das Baumöl am längsten und häufigsten im Gebrauch, und die Kunst, es darzustellen, gehört unter die ältesten Erfindungen. Bereits zu *Jacobs* (1 B. Mos. XXVIII, 18) und *Hiobs* Zeiten (dessen Buch XV, 13. XXIV. 11. XXIX, 6) bekannt, redet Moses schon von dessen verschiedner Güte (2 B. XXVII, 20) und wie es noch itzt in seinem Vaterlande statt der Butter genutzt wird, brauchte man es schon damals zur Speise (*Hiob* a. a. O.), zur Erleuchtung (2 B. Mos. XXV, 37. XXVII, 20. 3 B. M. XXIV, 2), zum Ausziehen wohl- und starkriechender Pflanzenkörper, als zur Bereitung des heiligen Salböls (2 B. Mos. XXX, 23 bis 25) und zum Opfern (2 B. Mos. XXV. 6. XXIX, 2, 23, 40. 3 B. Mos. II, 2, 4, 5, 15, 16. VI. 15, 21. VII, 12. VIII, 26.). Wahrscheinlich hatte *Moses* die Kenntniſs über die Gewinnung, Güte und verschiedne Benutzung dieses Oels von den Aegyptiern erlangt, die, wie *Plinius* (Hist. nat. L. XV, c. 7. u. L. XIX. c. 5) versichert, solches schon in den frühesten Zeiten kannten. Der Oelbaum war auch bey den Heiden der Minerva geheiligt. *Hippocrates* wendete das Olivenöl zur Bereitung der gekochten, und *Dioskorides* zur Darstellung wohlriechender Oele durchs Aufgieſsen auf Gewürzen und andern riechbaren Pflanzenstoffen an. *Cato* (Scriptores rei rusticae cap. 66. Ed. Gesn. p. 70) und *Columella* (l. c. cap. 50. p. 816) wuſsten schon, daſs das Fleisch der Olivenfrüchte das beste Oel liefere, daſs es aber weit schlechter von Geschmak ausfiele, wenn der Kern dabey mit zermalmet und ausgepresset würde. *Galenus, Oribasius, Paulus Aegi-*

*neta* und *Aetius* kannten dessen Anwendung zur Seife, zum Schwefelbalsam, mehrern Pflastern und Salben; auch wufsten schon die arabischen Aerzte *Rhazes*, *Albukases* und *Mesue* das Ziegelöl durch Destillation daraus zu verfertigen. — Es wird das Baumöl in mehrern Krankheitsfällen sowohl für sich in der Gabe von einer halben bis ganzen Unze, wie auch mittelst Mimosengummischleim oder Eydotter mit Zukkerzusatz zur Latwerge, oder mit Wasser zur Mixtur in Verbindung gebracht, als ein kräftig erweichendes und einwikkelndes Heilmittel innerlich und in Klystieren; noch öfterer aber, theils blofs allein zum Bestreichen wunder Hautstellen, theils in Verbindung mit Kampher, flüssigem Laudanum oder Aetzammoniakflüssigkeit zu äufserlichen Einreibungen verordnet, und wurde sonst beynahe einzig zur Bereitung der aufgegossenen und gekochten Oele, der Salben, Pflaster, u. s. w. verwendet. Der tägliche übermäfsige Genufs desselben schwächt, wie der aller fetten Mittel, die Verdauung und soll zu Brüchen geneigt machen. * Man kann weiter über diesen Gegenstand noch nachlesen: *Murray* App. medic. Vol. II. Art. Olea; *Lehr* de Olea europaea, Goetting. 1779.)

---

* Häufig werden auch die unreifen Oliven, nachdem ihnen durch mehrtägige Einweichung in öfters erneuertem Wasser, oder in dünner Aschelauge die unangenehme Bitterkeit entzogen und sie hernach mit Fenchel, Dill, Koriander, u. dgl. eingelegt worden, mit einer stark gesalznen und gewürzten Brühe, wozu man in einigen Gegenden auch wohl Essig setzt, eingemacht und als *Olivae conditae*, von der vorzüglichsten Güte aus der Provence, versendet.

**Oleum Ricini** (Ol. de Kerva, de Cherva, Palmae Christi s. liquidum). *Ricinusöl, Castoröl, Palmöl.* ⊙ **Ricinus communis** *var.* **seminibus minoribus.** (Von der Spielart des Wunderrizinusbaums mit kleinern Saamen L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 10. Gen. 1085. Sp. 2.) *Eine bey uns jährige, in Westindien (auch Ostindien, Afrika und dem südlichen Europa) einheimische Pflanze, (die in ihrem Vaterlande oft eine Höhe von 20 bis 30 Fuſs erreicht.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 148; *Zorn* Pl. med. Tab. 131).

Ein aus den Saamen gepreſstes, fettes, gelblichtes, (etwas dikflüssiges) Oel (von kaum merklichem Geruch und mildem Geschmak, welches selbst in der stärksten Kälte nicht gerinnt.)

(Ob es gleich in mehrerer Rüksicht sehr rathsam wäre, das Rizinusöl, wenn es anders das Zutrauen der Aerzte verdient, aus selbst gezognen Saamen in den Apotheken zu pressen: so ist es gleichwohl öfterer nothwendig, es von auswärts kommen zu lassen, da in unsrer Gegend der Saamen nicht alle Jahr zur Reife kömmt, und das Oel

mithin nicht überall in der Menge gemacht werden kann, als es verbraucht wird. Die Saamen des Wunderrizinusbaums aus der rundlichen, weichstachlichen, dreyfächerichten Frucht, welche unter der Benennung: *Purgir-, Brech-* oder *Treibkörner* (*Semen Ricini vulgaris s. Cataputiae mediae*) längst im Gebrauch waren, sind länglichteyförmig, auf beyden Seiten platt, von der Gröſse einer Zukkerbohne. und enthalten unter einer dünnen, glänzenden, zerbrechlichen, grau und schwärzlich marmorirten, mit einer hervorstehenden gelblichten Narbe versehenen Schaale, einen weiſsen ölichten, mit einem weiſsen geschmaklosen Häutchen zunächst umgebnen, zweytheiligen, geruchlosen Kern, von bitterm, beiſsend scharfem Geschmak, der aber nicht sowohl im Kern, als vielmehr in der Schaale liegt. Sie wurden vormals in Substanz als Abführungsmittel angewendet, sind aber mit Recht wegen ihrer heftigen und unsichern Wirkung zu diesem Behuf auſser Gebrauch gekommen. Bloſs das daraus gepreſste, oder, wie es in Amerika geschiehet, durchs Kochen der entschälten und gequetschten Kerne mit Wasser gewonnene Oel gehört itzt an manchen Orten unter die beliebtesten Modearzneyen. Besitzt das Rizinusöl vor andern fetten Pflanzenölen wirklich eigenthümliche Kräfte, so hängen diese wohl unstreitig von dem harzichtscharfen Stoffe, der neben demselben in dem Saamen liegt, ab. Man würde daher sicherlich mit 6 höchstens 10 Gran der von den äuſsern Schaalen befreyten Saamen mit einer Unze oder nach Belieben auch mehr frischem Mandelöl oder einem andern

fetten Oele abgerieben; oder minder unbequem und ekelhaft zum Einnehmen, mit versüfstem Milchrahm, Cacaoteig, Mandelteig, Eygelb, Mimosengummischleim vereinigt und aufgelöset sehr viel wohlfeiler dasselbe ausrichten können, als was man mit dem theuren, so selten ächten, so oft ranzigen, so ekelhaft zu nehmenden Rizinusöle bewirkt zu haben vorgiebt. Der Rizinussaamen und dessen Oel sind schon bey den ältern Griechen, den Arabern und andern alten Völkern benutzt worden, und man findet die Geschichte davon sehr vollständig von Hrn. Prof. *Fuchs* in *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. I. B. S. 118—161. Hr. *Heyer* erhielt aus 90 Stük gestekte Körner 64 Pflanzen, wovon er 41 Loth reifen Saamen erndtete. Dieser wog noch, nachdem er von der Schaale befreyt worden, 23 Loth, wurde beym Reiben schmierig wie Butter und gab warm und wiederhohlt gepreſst 17½ Loth Oel von der Konsistenz eines weichen Fetts, blaſsgelber Farbe und eigenem süſslichem Geschmak und Geruch [*Crells* Neueste Entd. II. Th. Lpz. 1781. §. 44. und in den Auszügen aus demselben, B. I. S. 144—147].)

Olibanum s. Thus (Gummi Olibani). *Weihrauch.* ⊙ Juniperus Lycia? et Juniperus thurifera? (Vom Lyzierwacholder oder Weihrauchwacholder L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 12. Gen. 1134. Sp. 10 u. 1.) *Beydes orientalische Bäume.*

Ein durchscheinendes, weiſsgelbes Harz, welches bey schwachem Brennen einen angenehmen Geruch verbreitet.

(Dieses mit gummichten Theilen verbundne Harz wird in Arabien und Aethiopien gesammlet, erst nach Mekka, von da nach Kairo und endlich über Marseille zu uns gebracht. Es besteht aus meistens rundlicht-länglichen, tropfenartigen Körnern, die in verschiedner Gröſse, von einer Bohne bis zu einer Wallnuſs, bisweilen an einander geklebt, sonst jedoch trokken, auswendig mehligt, zerbrechlich, auf dem Bruche matt, zwischen den Zähnen anfangs spröde, hernach aber weich wie Wachs, doch etwas zäher sind, sich im Speichel milchicht auflösen, balsamisch etwas scharf-bitterlich schmekken, angenehm harzicht riechen, sich leicht entzünden lassen, mit heller, lieblich riechender Flamme brennen, gepülvert mit Wasser gerieben eine nach kurzer Zeit harzabsetzende Milch geben, und sich zum gröſsten Theil in Weingeist auflösen. So wie man sich schon in den ältesten Zeiten des Weihrauchs zum Räuchern im jüdischen Tempel bediente, so wird er auch gegenwärtig noch beym griechischen und katholischen Gottesdienst zu dieser Absicht am häufigsten angewendet. Ehemals wurde er mittelst Eydotter oder Mimosengummischleim in Wasser, oder für sich in Weingeist aufgelöset und, wie die Myrrhe, als äuſseres Wundmittel, mitunter auch wohl als stärkende Räucherung, gebraucht; itzt wird er fast bloſs in Apotheken unter das gewöhnliche Räucherpulver und zur Bereitung

des zusammengesetzten Mastixgeists genommen. Nicht selten findet man die Myrrhe damit verfälscht.)

**Opium.** *Mohnsaft.* ⊙ **Papaver somniferum.** (*Schlafmohn.* L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 648. Sp. 7.) *Ein Sommergewächs, welches im Orient und vorzüglich häufig in Persien (Natolien, Aegypten, Arabien, wo es eine Höhe von 30 bis 40 Fuſs erreicht und die Köpfe gegen zwey Pfund Wasser fassen) gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. 482 u. 483; *Zorn* Pl. med. 372).

Es ist der milchichte Saft, welcher aus den (beynahe) reifen geritzten Saamenkapseln flieſst und zu einer (dichten) schwärzlich- (oder rothbraunen) gummicht-harzichten (in der Hand leicht weich werdenden) Masse von starkem, durchdringendem, betäubendem Geruch (und ekelhaft bitterm, scharfem, beiſsendem und zuletzt etwas brennendem Geschmak) erhärtet. (Er zeigt einen etwas glänzenden Bruch, ist aber selbst an den Kanten der dünnsten Stükchen völlig undurchsichtig und besitzt eine sol-

che Zähigkeit, dafs er sich zwar schneiden läfst, aber doch dabey gern in Stükchen zerspringt.)

(Bey uns erreicht die bekannte Mohnpflanze, die, in den Gärten der Blumen und auf dem Felde des Saamens wegen, in manchen Gegenden häufig gebauet wird, nur eine Höhe von 4 bis 5 Fufs, und man unterscheidet davon zwo Spielarten. Beyde haben glatte Fruchthüllen und den geraden Stengel umfassende, glatte, bläulichgrüne, spitzzugehende, am Rande stark ausgeschnittne, und gezähnte Blätter, zeichnen sich aber dadurch von einander aus, dafs die Saamenkapseln der einen beym Reifwerden oben rund herum zum Ausschütten des darin befindlichen weifsen Saamens (*Semen Papaveris albi*) Oeffnungen bekommen; dagegen die Kapseln der andern, welche einen blauschwarzen Saamen (*Sem. Papav. nigri*) enthalten, auch bey völliger Reife verschlossen bleiben. Erstere nennt man *offnen* oder *weifsen Mohn* und hält davon den Saamen vorräthig; letztere aber *verschlossenen* oder *schwarzen Mohn* und sammlet davon vornämlich die noch grünen, unreifen, beym Ritzen einen milchartigen Saft austräufelnden Mohnköpfe (*Capita s. Capitula Papaveris immatura*) ein, die, gänzlich vom Saamen befreyt, ehemals zur Verfertigung des Diacodiensyrups, itzt aber zu einer schiklichern Bereitung, dem *Mohnköpfediksaft* angewandt werden, nie aber an gern ihre Bequemlichkeit pflegende Kinderwärterinnen verkauft werden sollten. Beyde

Abarten des Mohns liefern in den Morgenländern den Mohnsaft, welcher uns von daher in faustgrossen, meistens platten rundlichten, ein bis zwey Pfund wiegenden Ballen oder Kuchen, mit Mohn-, Tabaks- oder einer Art Ampferblätter umwikkelt, gewöhnlich mit dem anhängenden innern Häutchen der Mohnköpfe und mit verschiednen Saamen bestreut, zugeschikt wird. Man gab ehemals dem Opium, welches in der Gegend von Theben in Aegypten gewonnen wird, den Vorzug, daher auch itzt noch, ob man gleich nunmehr weiſs, daſs es aus andern orientalischen Ländern von gleicher Güte gezogen werden kann, durch die Benennung *Thebaisches Opium* (*Opium Thebaicum*) die beste, reinste Sorte desselben bezeichnet wird. Es würden die Mohnköpfe wahrscheinlich auch in dortigen heiſsen Gegenden zu der vorhin angezeigten Grösse schwerlich gelangen, wenn man nicht an jeder Pflanze die mehresten bis auf wenige abschnitte. Diese werden, wenn sie zur gehörigen Vollkommenheit gelangt sind, des Abends mit einem drey- oder fünfzinkigen, gabelförmigen Instrument geritzt und der darauf die Nacht über ausflieſsende und etwas verhärtende Saft des Morgens gesammlet. Auf gleiche Weise wird die Einsammlung von jedem Mohnkopf noch 6 bis 8 mal wiederholt, und man läſst nun den Saamen darin reif werden. Ist dann der gewonnene Saft auf Schalen von aufgeschnittnen Mohnköpfen an der Sonne vollends erhärtet, so werden die gewöhnlichen Brodchen daraus geknetet und, um das Zusammenkleben zu verhindern, mit jenen Saamen bestreut. Diese beste Sor-

te des Mohnsafts, die man dort zur Stelle *Muslae* (*Lacryma Opii*) nennt, mag wohl sehr selten zu uns kommen, obgleich mehrere ältere und neuere Reisebeschreiber, von letztern unter andern *Kämpfer* (Amoen. exot. p. 642 sqq.) und *Keer* (med. Obs. and Inquir. Vol. V. p. 317) dieses versichern wollen. Nach der Behauptung Anderer sollen wir vielmehr den durchs Auspressen, Auskochen und nachheriges Abdampfen erhaltenen Diksaft der unreifen Mohnköpfe dafür bekommen, und Einige sind gar der Meynung, daſs uns bloſs der eingedikte Saft der ganzen Pflanze, oder das Meconium der Alten, zugeschikt würde. Wenn man indessen den aus unsern unreifen Mohnköpfen bereiteten Diksaft mit dem orientalischen Opium vergleicht, so sind doch beyde merklich in Geruch, Geschmak und Wirkung verschieden; dagegen hat man den durch ein ähnliches Verfahren, wie es in den Morgenländern üblich ist, bey uns aus den Kapseln des Mohns hervorgelokten und eingetrokneten Saft, in Farbe, Geruch, Geschmak und Kräften damit weit mehr übereinstimmend gefunden (*Alston* med. Vers. u. Bem. einer Gesellsch. Aerzte zu Edinburg S. 134 u. f.; von *Haller* Hist. Stirp. helv. indig. n. 1065), und es ist daher glaublich, daſs das morgenländische Opium, welches wir erhalten, eine aus der ersten und zwoten, und zwar nicht immer in gleichem Verhältniſs, gemischte Sorte seyn dürfte. Damit man aber bey einem so wichtigen Mittel jederzeit von dessen vollkommenen Aechtheit überzeugt seyn könnte, wäre es da nicht sicherer, wenn man sich die Mühe gäbe, künftig den Mohnsaft hier zu

Lande selbst in der erforderlichen Menge zu gewinnen? Es würde zwar dieses vaterländische Opium, da hier aus den viel kleinern Mohnköpfen nur eine geringe Menge Saft hervorquillt und daher das Sammlen desselben mühsam ist, etwas theurer als das ausländische bezahlt werden müssen; dieses kann aber bey einem Mittel, das innerlich nur Granweise verordnet und äuſserlich in den mehresten Fällen durch den gemeinen abgedampften Mohnköpfediksaft ersetzt werden könnte, gar nicht in Betrachtung kommen.* Gutes ächtes Opium enthält nur äuſserst wenige zufällig beygemischte fremdartige Theile, ist gleichartig rothgelbbraun, im Verhältniſs seines Umfangs leicht, brennt am Lichte angezündet mit heller Flamme und ist weder im Wasser noch Weingeist völlig auflöslich, schmekt beym Kauen nicht hintennach süſslich, macht den Speichel nicht schwarzbraun, sondern gelbbräunlich ins Grünlichte spielend und schäumend, und das lichtbraungelbe Pulver davon bäkt leicht wieder zusammen. Ganz dunkelbraunes, schwärzliches, brennzlich riechendes, sichtlich mit heterogenen Theilen verunreinigtes, den Speichel stark braun färbendes, schmieriges oder völlig ausgedörrtes, zum stäubenden Pulver zerreibliches

---

* Wollten die Apotheker kleiner Städte, die gewöhnlich Akker- und Gartenbau daneben betreiben, sich diesem Geschäfft unterziehen und nur jährlich die von etwa 1 Loth Saamen aufgehenden Mohnpflanzen auf die angezeigte Weise behandlen: so würden sie ihre eignen Apotheken nicht nur, sondern auch die gröſsern in ihrer Nähe hinlänglich mit diesem Produkte versorgen können.

Opium ist verwerflich. Die Verfälschung desselben mit Sand wird durchs Knirschen zwischen den Zähnen, beym Zerschneiden und mittelst des Mikroskops, und die Beymischung von Süſsholzsaft, die sehr öfters vorkommen soll, theils durch den Geschmak, theils dadurch erkannt, daſs das auf diese Weise verfälschte Opium naſsgemacht auf weiſsem Papier einen gleichförmigen, dunkelbraunen, ächter Mohnsaft dagegen einen viel hellbraunern, mehr zimmtfarbnen, oft unterbrochnen Strich giebt. Seltnere und mehr unbekannte Beymischungen von Diksäften fremder narkotischer Pflanzen sind äusserst schwer und mit völliger Gewiſsheit fast nie auszumitteln. Da weder Wasser noch Weingeist allein das Opium völlig auflösen, so wurde daraus zunächst die gummichtharzige Beschaffenheit desselben erkannt; doch hat man das Verhältniſs von beyden Bestandtheilen sehr verschieden angegeben. *Alston** fand in 12 Unzen Opium 5 Unzen gummichte, 4 Unzen harzichte und 3 Unzen unauflösliche Theile; *Neumann* dagegen mehr Harz- als Gummitheile. Verdünnter Weingeist löset beyde vereinigt leichter auf, als Weinalkohol die harzichten und Wasser die gummichten für sich auszieht, indem beyde innigst verbunden, einer den andern, gegen die Einwirkung des Auflösungsmittels schützt, und daher der Weinalkohol mit den harzichten zugleich auch gummichte, und das Wasser mit den gummichten zugleich harzichte Theile aufnimmt. Das mit Mildkali zusammengeriebne Opium soll bloſs die reinharzigen Theile an den Weingeist abgeben, so daſs die gummichten mit diesem Zusatz

verbunden am Boden zurükbleiben. Nach dieser irrigen Voraussetzung haben Mehrere geglaubt, daſs der Mohnsaft zum gröſsten Theile aus Harz bestehe. Auſser diesen Theilen erwähnt bereits *Neumann* (Lect. de Opio, p. 119), daſs das Opium, wenn es mit kochendem Wasser aufgegossen, oder damit in einer dem Siedgrad nahe kommenden Hitze einige Stunden gehalten wird, $\frac{1}{64}$ bis $\frac{1}{42}$ und drüber einer ölichten, schäumichten, zähen und stark riechenden Materie oben auf von sich gebe, worin der Hauptbestandtheil desselben, das flüchtige, starkriechende und betäubende Prinzip vorzüglich enthalten sey. Man vermuthete Letzteres besonders daher, weil man sich durch Versuche überzeugt haben will, daſs Opium bey anhaltendem Kochen mit einem der Menge jener Substanz gleichkommenden Gewichtsverlust, nicht nur seine Kräfte verliert, sondern auch diese Materie auf der Abkochung nicht mehr bemerkt wird. Auf diese Erfahrungen gestützt, sahe man das Opium allgemein für eine gummiharzige innigst mit narkotischem Stoffe verbundene Substanz an, und behauptete, daſs, ob zwar jenes Prinzip von äuſserst flüchtiger Natur gewissermaaſsen in dieser genauen Verbindung in sofern figirt sey, daſs es beym Austroknen und in gewöhnlicher Temperatur sich daraus nur fast unmerklich verflüchtige: so entweiche es gleichwohl mit der Zeit und in einem höhern Wärmegrad allmählig, gehe bey der Destillation sowohl mit dem Wasser als Weingeist über, und theile diesen die Kräfte des rohen Opiums mit. Mehr auf diese Voraussetzungen, als auf wirklich über die Wirkung eines na-

turgemäfs gereinigten Opiums oder Mohnsaftextrakts, gegen rohes Opium, gemachte vergleichende Erfahrungen, hat man bisher fast durchgehends angenommen, dafs, weil der nach *Bucquets* Methode bereitete verdikte Mohnsaftauszug kaum halb so kräftig als rohes Opium ist befunden worden, während der Bereitung und besonders beym Abdampfen eine grofse Menge des narkotischen Stoffes verflüchtigt werden müsse. Allein, man hat sich hierbey nicht erinnert, dafs es in der Natur der Sache selbst liegt, dafs das wäfsrige Extrakt, als blofs einzelner gummichter Bestandtheil des Mohnsafts, die nämlichen Kräfte, als man sie von dem rohen Opium wahrzunehmen gewohnt ist, schlechterdings nicht haben könne. Ueberdem lehren die neuern Versuche, die Zerlegung des Opiums in seine nähern Bestandtheile betreffend vom Hrn. Apotheker *Buchholz* in Erfurt (*Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. VIII. B. 1. St. S. 24—62), dafs die Siedhitze bey Bearbeitung desselben so gar sehr nicht zu fürchten sey, indem das Opium kein ätherisches Oel, womit besonders Hr. *Gren* (Pharmacologie I. S. 309) den narkotischen Stoff darin verbunden und dadurch die schnelle Wirkung des Opiums aufs Nervensystem zu erklären glaubte, enthalte; sondern dafs vielmehr das betäubende Prinzip mit den festen harzigten Theilen innig vereinigt, wie schon früher Hr. *Mönch* (Arzneymittellehre, S. 350) behauptete, darin zu liegen scheine. Als Hr. *Buchholz* 500 Gran bruchtroknes reines Opium mit 32 Unzen Wasser destillirte, fand er die ersten übergegangenen 6 Unzen Flüssigkeit völlig helle, farbenlos,

los, ohne eine Spur ölichter Theile, von einem den frischen aufgeschnittnen Mohnköpfen ähnlichen, betäubenden Geruch und gleichartigem doch nicht beifsendem Geschmak. Das folgende Destillat besafs diese Eigenschaften nur in schwachem Grade. Das Ganze durch nochmaliges Abziehen bis auf einige Unzen in die Enge gebracht, zeigte eben so wenig eine Spur von Oeltheilchen, bewirkte auch nicht die mindeste Farbeveränderung des Gelbwurz- und Lakmuspapiers, und ein zweyjähriger Hund nahm das ganze Destillat, ohne dafs auch nur die geringste nachtheilige Wirkung darauf wäre an ihm verspürt worden. Der bey der Destillation erlangte übriggebliebne Auszug nebst dem nach Filtration desselben aus dem Rükstande mit 16 Unzen Wasser durchs Kochen noch gemachten und klargeseihten zweyten Auszuge, setzten, bis auf anderthalb Unzen abgeraucht, 8 Tage bedekt hingestellt, 2 Gran röthlichgraue, aus Harztheilchen und gewächssaurer Kalkerde bestehende, Materie ab, und lieferten nach Abscheidung derselben, 5½ Drachmen oder 330 Gran festes, auf dem Bruch glänzendes, bräunliches, mittelmäfsig scharfschmekkendes und in Pulver zerreibliches Extrakt, wovon etwas in Wasser wieder aufgelöst eine braune Auflösung bildete, die von schwefelsaurem Eisen kaum merklich dunkler, von salzigtsaurer Schwererde stark, von schwefelsaurem Silber nur wenig und von gleichviel damit vermischtem Weingeist gar nicht getrübt wurde, und welches sich vermittelst des Letztern in 178 Gran Seifenstoff, von saffranextraktähnlicher, brüchiger, glänzender Beschaffenheit und 152 Gran meistens

reinen gummiartigen Stoff trennen liefs. Das von jenen 500 Granen Opium nach der Ausziehung mit Wasser noch Uebriggebliebne, welches getroknet dem Ansehn nach schlechtem Storax glich und 135 Gran wog, gab mit Weinalkohol eine ziemlich gesättigt dunkelbraune, heifs filtrirt ein wenig Gluten beym Erkalten absetzende Tinktur, und hatte nach 4 beym Siedgrade, zusammen mit 20 Unzen Weingeist gemachten Auszügen 45 Gran an Gewicht verloren, indem das Nichtaufgelöste nebst dem aus den geistigen Auszügen niedergefallenen Gluten wieder getroknet noch gerade 90 Gran betrug. Auch der erhaltene gemischte geistige Opiumauszug wurde, als man etwas schwefelsaures Eisen zusetzte, zwar davon dunkelfarbiger, aber nicht schwarz und lieferte beym Abdampfen, wobey er sich ziemlich trübte, nach völligem Austroknen 45 Gran einer zähen Substanz, die sich nicht völlig wie reines Harz verhielt, sondern wovon bey nachmaliger Wiederauflösung in Weingeist, die nur schwer und langsam erfolgte, der achte Theil einer graulichbraunen, getroknet pulvericht-lokkern, Materie zurükblieb, wovon 100 Theile von neuem damit gekochter Weingeist nur noch 2 auflösten und das Uebrige blofs etwas hellfarbiger liegen liefsen, worauf weder Wasser noch Schwefeläther wirkte, die sich jedoch in mäfsig starker Salpetersäure auflöste, beym Verdünnen derselben mit Wasser aber wieder abschied, auch sich leicht mit Aetzkalilauge verband, damit warm völlig wie thierischer Leim roch, aber beym Sättigen mit Salpetersäure ebenfalls hellfarbiger wieder absonderte, sich auf glühenden Koh-

len kaum durch einen sehr schwachen hornartigen Geruch von andern Pflanzenstoffen auszeichnete, und nach diesem Verhalten für eine Verbindung des Gluten mit Harztheilchen gehalten wurde. Der nach Ausziehung mit Weinalkohol vorhin gebliebne 90 Gran betragende Rükstand, wovon etwas auf ein heifs gemachtes Eisen, unter dem Geruch von angebranntem Horn, als ein schwarzes Oel flofs, und sich beym Erkalten in Fäden ziehen liefs, auch ein wenig zu Salpetersäure gesetzt sich damit unter Schäumen und Dämpfeentwiklung verband, bildete mit dem daraufgegossenen Schwefeläther noch eine ziemlich dunkelbraune Tinktur, die, nach Absetzung von kaum 2 Gran Eyweifsstoff, völlig klar mit der zur völligen Auflösung des Aethers nöthigen Menge Wasser vermischt, gegen 22 Gran Kaotschoukstoff fallen liefs, welcher sich auf glühenden Kohlen durch den unangenehmen Spekgeruch sehr deutlich auszeichnete. Das nach Ausziehung mit Wasser, Weingeist und Aether noch übrige röthlichgraue, stäubende, 66 Gran schwere Rükständige, verbreitete, als etwas davon in einen glühenden Tiegel geworfen wurde, einen hornartigen doch eignen Geruch, und hinterliefs eine, der thierischen ähnliche, schwer verbrennliche Kohle, war bis auf $\frac{1}{16}$ blättrig fasrigen Rükstand in Aetzkalilauge, unter erst Ammoniak- hernach leimartigem Geruch auflöslich, liefs in dieser Auflösung beym Sättigen mit salzigter Säure 5 Gran eines braunen, mit Horngeruch verbrennenden, Knochenerde zurüklassenden Satzes fallen, und die noch in Auflösung gebliebenen 52 Gran zeigten sich sodann, nach möglichster Absonderung des Di-

gestivsalzes, als eine schwarzbraune leimartige Materie, die ihre vorige Eigenschaften gänzlich verloren hatte, wie angebrannter Leim roch, sich sowohl im Wasser als dünnen Weingeist auflöste, und im glühenden Tiegel denselben Geruch wie thierische Theile verbreitete. Nach allen diesen Anzeigen bestand also jener Rükstand aus Eyweifsstoff und etwa $\frac{1}{10}$ fasrigten Holztheilchen. Vergebens versuchte Hr. *Buchholz* aus wäfsrigem Mohnsaftextrakt durch nochmalige Auflösung, Klarseihung und langsame Wiederabrauchung ein vielleicht darin liegendes Salz durch Krystallisation zu erhalten; zur Asche verbrannt lieferten ihm 100 Gran davon nur 2 Gran schwefelsaures, eine Spur salzigtsaures, aber kein freyes Kali, nebst einer unzubestimmenden kaum 1 Gran betragenden Menge an Gyps, Thon und Eisenoxyd. Aufser dem flüchtigen sogenannten narkotischen Stoffe wären also nach dieser Untersuchung die nächsten Bestandtheile des Opiums in 500 Theilen ungefähr 178 seifenartiger Stoff, 152 Gummistoff, 45 harzichte Theile, 24 Kaotschoukstoff, 57 Eyweifsstoff und 10 Holzfasern. Den sich hier findenden Gewichtsverlust von 34 Theilen schreibt Hr. *B.* blofs verloren gegangener Feuchtigkeit, nicht aber entwichnen riechbaren Theilchen zu. Die letztern scheinen ihm gar nicht vorzugsweise die eigenthümlichen Kräfte des Mohnsafts zu besitzen, sondern er glaubt vielmehr, dafs sie vorzüglich in den festen, besonders harzichten Theilen, welche sehr heftig aufs Nervensystem wirken, enthalten und gebunden seyn dürften, und dem zufolge erklärt er die Furcht, als wenn das Opium

beym Siedgrade durch Entweichung jener flüchtigen Theile auch einen beträchtlichen Kräfteverlust erlitte, für übertrieben und grundlos. Sollte die obgedachte Behauptung, daſs unser Opium bloſs der abgedampfte Saft unreifer Mohnköpfe wäre, wirklich gegründet seyn: so würde dieſs diesen gewagt scheinenden Folgerungen noch mehr Gewicht geben. Aus diesen Versuchen läſst sich nunmehr auch einsehen, daſs bloſs der im Mohnsaft befindliche Seifenstoff die leichtere Auflösung des sonst in Weinalkohol so schwierig auflöslichen Harzes desselben in verdünntem Weingeist bewirkt. Als 250 Gran Opium mit einer Mischung aus gleichviel Weinalkohol und destillirtem Wasser ausgezogen wurde, betrug das unaufgelöst gebliebne Rükständige 45 Gran, also gerade eben so viel, als wenn die gleiche Menge Opium zweymal mit Wasser und viermal mit Weingeist, wie in vorerzählten Versuchen, ausgezogen worden. Bey gleicher Behandlung mit Malagawein wurden 250 Gran Mohnsaft nur bis auf 54 Gran aufgelöset. Es ergiebt sich also hieraus, daſs eine Mischung aus gleichen Theilen Weingeist und Wasser das beste Mittel sey, um alles Auflösliche des Opiums auszuziehen und zu vereinigen, und es wird hiedurch die von *Leigh* (Erfahrungsmäſsige Untersuchung der Eigenschaften des Opiums, Lpz. 1787) zur Reinigung des Mohnsafts empfohlene Methode, nach welcher eine Unze Mohnsaft mit 6 Unzen Wasser und eben so viel Weingeist in der Wärme aufgelöset, filtrirt und dann abgeraucht werden soll, nicht nur als die vorzüglichste, sondern auch, daſs die Vorschrift des

Londner Apothekerbuchs zur Bereitung der einfachen Mohnsafttinktur, welche auch die Herren Verfasser unsrer Urschrift im Wesentlichen, nur verstärkt, aufgenommen haben, als die beste und zwekmäſsigste überall befolgt zu werden verdiene, von neuem bestätigt. Von dem auf diese Weise gereinigten und bis zur Zerreibbarkeit wieder verdikten, oder in Gestalt der Tinktur aufbehaltenen Mohnsaft kann der Arzt auch die Kräfte des rohen Opiums ungeschwächt, und da es nicht wie dieses mit heterogenen Theilen vermischt ist, völlig gleichförmig erwarten, da im Gegentheil, wie die Erfahrung lehrt, mit bloſsem Weingeist bereiteter Mohnsaftextrakt viel stärker und der mit Wasser ausgezogene bey weitem schwächer als rohes Opium wirken. Der nach dem Ausziehen mit Wasser und Weingeist vom Mohnsaft bleibende, aus Eyweiſs- und Kaotschoukstoff bestehende Rükstand giebt nur höchstens $\frac{1}{6}$ am Essig, wenn er damit gekocht wird, ab; wird aber keineswegs, wie in dem neuen Edinb. Dispensat. von 1797 durch *Hahnemann* I. Th. S. 456 und von *Andrey* im V. Th. des Crellschen chem. Journ. S. 139 versichert wird, völlig davon aufgelöset. Das Opium ist schon weit über 2000 Jahr im Gebrauch, und es läſst sich nicht entscheiden, ob die Aegyptier oder Griechen dessen einschläfernde Kraft zuerst kannten. *Hippocrates* brauchte es wahrscheinlich noch nicht, aber *Diagoras*, einer seiner Zeitgenossen, erklärte es, wegen seiner taumelerregenden Kräfte, für verwerflich. Die empirische Secte wendete es öfters an, und *Serapio* und *Heraklides* bedienten sich desselben in verschiedner

Gestalt. *Celsus, Dioskorides, Galen* und *Aetius* dagegen liefsen es nur sehr furchtsam im dringendsten Nothfalle nehmen. Dennoch sind uns aus jenem Zeitalter einige Zusammensetzungen übrig, die in den mehresten Apotheken noch vorräthig zu finden sind; z. B. das *Philonium* von *Philo*, der *Mithridat* vom *Damocrates*, der *Theriak* von *Andromachus* und die *Hundszungenpillenmasse* (*Massa pilularum de Cynoglosso*) von *Trallian*. Häufiger und mit mehrerer Dreistigkeit zogen darauf die arabischen Aerzte den Mohnsaft in Gebrauch, und unter den europäischen war vornämlich *Theophrastus Paracelsus*, einer der Ersten, dessen eindringliche Sprache diesem Mittel Zutrauen verschaffte, welches nachher am *Sylvius* einen so grofsen Verehrer fand, dafs ihn seine Zeitgenossen nur den Mohnsaftdoktor nannten. Alle die verschiednen Zubereitungen, welche damals die Freunde des Mohnsafts einführten, hat des Englischen Arztes *Sydenham* flüssiges Laudanum überlebt, und wird noch gegenwärtig überall häufig gebraucht. Das Opium wirkt durch einen schnellen vorübergehenden Reiz aufs Nervensystem, daher es anfangs Aufheiterung und Erhöhung der Lebenskräfte und hinterdrein in gleichem Maafse Abspannung derselben und Erschlaffung verursacht. In grofsen Gaben, oft schon wenn sie nur bey einem jährigen Kinde einen, bey einem Erwachsenen 4, 5 Gran beträgt, erregt es erst heftige Unruhe, zuweilen Erbrechen, Zukkungen, Unbesinnlichkeit, Fieberschauer, kalten Schweifs, darauf gänzliche Unempfindlichkeit, und tödtet zuletzt, wenn die Rettung zu spät kömmt,

unter langsamen Schnarchen, heftigen Konvulsionen und bey offnen, aufwärts gekehrten Augen. Das beste Gegenmittel gegen die Zufälle von zu häufig genossenem Opium ist, nach vorausgeschiktem Brechmittel, starker Kaffee reichlich bis zur Wiederbelebung der Reizbarkeit sowohl innerlich als in Klystieren gegeben; dann empfehlen sich Pflanzensäuren mit Kampher, äuſserlich Einreibungen von Ammoniakgeist und flüchtiger Seife, blasenziehende Pflaster, u. s. w. Bey den oben beschriebnen nachtheiligen Wirkungen des Mohnsafts ist gleichwohl die Macht der Gewohnheit im Stande, den menschlichen Körper denselben nach und nach vertragen zu lehren. Die Muhamedaner, denen das Gesetz den Wein verbietet, bedienen sich statt dessen des Mohnsafts und zwar mit gleichem Erfolg, wie wir des Weins. Sie fangen mit den kleinsten Gaben in der Gröſse eines Nadelknopfs an, und steigen nach und nach damit bis zur Gröſse einer Erbse, ja wohl gar bis zu einigen Quentchen. Auch unter uns sind die Beyspiele, daſs Mehrere groſse Gaben des Mohnsafts vertragen lernten, nicht unbekannt. Nach *Junker* brauchte eine Frau, die an Nervenzufällen litt, täglich 1 Quentchen Opium, und nach *Selle* eine andere ähnliche Kranke 1 — 1½ Unze Laudanum. Auch *Mönch* sahe täglich von letzterm eine Frau 3 Eſslöffel nehmen. Die Chinesen rauchen das Opium gern unter den Tabak. Die besten Aerzte unsrer Zeit sind fast alle darüber einverstanden, daſs ächtes, durchs Pülvern bey der Frostkälte gereinigtes Opium in Substanz allen Zubereitungen desselben vorzuziehen sey, wenn man nicht allenfalls die sehr

bequem zu nehmende und wirksame Mohnsafttinktur ausnehmen will. Es kann da bloſs mit Zukker, oder Ipecacuanna, Kampher, Moschus, China, mit Salzen und Queksilbermitteln in Pulver-, Pillen- und Latwergengestalt; oder mit ein wenig zugesetztem arabischem Gummi in wäſsrigen Mixturen und in Klystieren gegeben werden. Sonst wird es noch zur Vertreibung der Zahnschmerzen, und unter Pflaster, Salben und Breyumschläge häufig benutzt. Auſser den bereits angeführten Schriften kann man besonders der Geschichte des Mohnsafts wegen weiter nachlesen: *le Clerc* Hist. de Medicine p. 210 sqq. *Alston* in med. Essays of Edinb. Vol. V. p. 124 sqq. *Tralles* de Opio Tom. I. p. 14. sqq. und *Murray* App. med. Vol. II. n. 278.)

**Opopanax.** *Panaxgummi.* ☉ **Pastinaca Opopanax.** (*Panaxpastinak.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 362. Sp. 3.) *Eine zweyjährige im Orient und Südeuropa wachsende, (unserm Wurzelpastinak im Aeuſsern ähnliche, aber weit gröſsere Dolden-) Pflanze* (Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. 422).

Ein (von auſsen) gelbbräunlich- (röthliches, inwendig weiſsgelbes, ein wenig klebriges) Gummiharz, in (kleinen oft bis zur Gröſse einer Wallnuſs zusammengeflossenen) Körnern, welches etwas fettig

anzufühlen, brüchig, von (schärflich-) widerlich-bitterm Geschmak und stark gewürzhaftem der Badkrautliebstökelwurzel ähnlichem Geruch ist.

(Wir erhalten diesen durch Anritzung des untern Stengel- und obern Wurzeltheils hervorquillenden und erhärteten Milchsaft aus der Levante, besonders Syrien, in zwo Sorten; jene beschriebne bessere als *Gummi Opopanacis in Granis* und eine in gröſsern dunkelfarbigern Stükken mit verschiedenen Unreinigkeiten vermischte, worin die Körner nur gleichsam einzeln gesäet sind, als *Gummi Opopanacis in massis.* Es brennt angezündet mit heller Flamme, giebt mit Wasser abgerieben eine gelblichte, allmählig Harz absetzende Milch, mit Weingeist einen röthlichen und mit Schwefeläther einen weingelben Auszug. Aether- und Ammoniakhaltiger Weingeist scheinen die stärksten auflösenden Kräfte darauf zu äuſsern. Mit einem geruchvollen Wasser gehet in feuchter Destillation auch eine geringe Menge ätherisches Oel davon über. Es wurde dieses von den Arabern auf uns gekommne Mittel ehedem innerlich mit andern Ingredienzen vermischt in Pillengestalt, auch in wäſsriger und geistiger Auflösung, am häufigsten aber unter Pflaster gebraucht; itzt ist es aber, und zwar mit Recht, als ganz entbehrlich völlig auſser Anwendung gekommen, da überdieſs sein hoher Preis mit seinen Kräften in üblem Verhältnisse stehet.)

**Ova gallinacea.** *Hühnereyer.* **Phasianus Gallus domesticus.** (*Huhn.* L. Syst. nat. 101. 1. β. *Ein bekannter aus Asien stammender Hausvogel.*)

(Die äuſsern harten Schaalen der Hühnereyer (*Testae Ovorum*) bestehen aus meistens kohlensaurer nebst etwas phosphorsaurer Kalkerde und Gallert. Sie können, ausgekocht und zubereitet, die Stelle aller übrigen thierischen Erden vertreten, und werden bisweilen auch gebrannt zum reinsten Kalkwasser und andern Zubereitungen, wo eine ganz reine Kalkerde erfordert wird, benutzt. Das Eyweiſs (*Albumen Ovorum*) ist eine helle, dikliche, gallertartige, zähe Flüssigkeit, die sich ziehen läſst, fade, schwach wie salzartig schmekt, durch Umrühren und Schlagen zum Schaum wird, sich in 10 Theilen kaltem Wasser auflöset, bey einer Wärme von 160° Fahr. und durch Zumischung von Weinalkohol, Säuren und Alkalien zu einer weiſsen, härtlichen, im Wasser unauflöslichen Substanz gerinnet. Man benutzt es im Wasser aufgelöset, oder zu Schaum geschlagen, zur Klärung trüber Flüssigkeiten, die man damit jähling zum Kochen bringt, zum Altheeteig, mit Weingeist vermischt zum Plenkschen Eyweiſsliniment (*Albumen spirituosum*), mit Alaunauflösung zum Alauneyweiſs (*Albumen aluminosum*), mit gebranntem Kalk zum Kütt, zur Bereitung süsser Molken, u. s. w. Das Eyergelb oder die Eydotter (*Vitellus Ovorum*), welche, von dem Eyweiſs umgeben, in der Mitte des Eyes eine rundliche,

dunkelgelbe, seltner hellgelbe, undurchsichtige Masse bildet, ist diklicher aber minder zähe als das Eyweiſs, von fadem Geschmak und in kaltem Wasser zur milchartigen Flüssigkeit auflöslich, macht Fette und Harze damit mischbar, erhärtet im kochenden Wasser und Weingeist zu einer hellgelbern bröklichen Masse und enthält auſser Eyweiſsstoff ein gelbes ölartiges Fett (*Oleum Ovorum*), welches sowohl durchs Auspressen als auf andere in der Folge beschriebne Weise daraus gewonnen wird. Man läſst es Ausgehungerten roh als leicht verdauliches Nahrungsmittel, den an Verdauungsschwäche Leidenden als diese beförderndes, bey verhindertem Schlingen, auch in Klystieren nehmen, giebt es mit Zukker und Mimosengummischleim als Leksaft und braucht es äuſserlich mit Honig oder Terpenthin vermischt als Salbe. Als Hülfsmittel zur Verbindung eines Harzes oder fettigen Körpers mit Wasser, darf nicht mehr, als in einem Tage verbraucht wird, verordnet werden, da dergleichen Mischungen leicht einen fauligen Geruch annehmen. Im Sommer gehet man überhaupt sicherer, wenn man sich zu diesem Behufe statt desselben des arabischen Gummischleims bedient.)

Oxalium s. Sal Acetosellae. *Sauerkleesalz.* ⊙ Oxalis Acetosella et Rumex acetosa. (*Sauerkleelujel und Sauerampfer.* L. Syst. veg. erstere: Cl. X. Ord. 5. Gen. 582. Sp. 5;

letztere: Cl. VI. Ord. 3. Gen. 451. Sp. 27.) *Beydes in Deutschland ausdauernde Pflanzen* (Abb. von ersterer s. *Blakwell* Herb. T. 308; *Zorn* Pl. med. T. 9; von letzterer *Blakw.* T. 230; *Zorn* Tab. 70).

Es ist das natürliche aus dem Safte (in kleinen länglicht-vierseitigen, dachförmig-abgestumpften Blättern) krystallisirte Salz, das aus einer eigenthümlichen Pflanzensäure zum Theil an Kali gebunden besteht, (und einen sehr säuren Geschmak besitzt.)

(Man bereitet dieses übersaure Neutralsalz in großer Menge in der Schweiz, vornämlich an der Schwäbischen Gränze, in dem Wirtembergschen Oberamt Tuttlingen, im Elsaſs, in Thüringen, am Harz, auch in Schweden, und zwar nicht bloſs aus den beyden angegebnen Pflanzen, sondern in der Schweiz wenigstens gröſstentheils von dem daselbst weit häufigern Springlujel (*Oxalis corniculata.* L. S. v. l. c. Sp. 20; Abb. s. Flor. dan. T. 873) und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung aus dem Niklujel (*Oxalis cernua.* L. Syst. v. l. c. Sp. 12, Abb. s. *Thunberg* de Oxal. T. 2) und an einigen Orten vielleicht auch aus dem Sauerampf- und Ruprechtsstorchschnabel (*Geranium acetosum et robertianum*). Das schweizerische Kleesalz zeich-

net sich durch die vorzüglich reinen, weifsen, grössern und saurern Krystallen vor dem in andern Gegenden verfertigten, etwas gelblichten Salze sehr vortheilhaft aus, enthält mit $\frac{1}{3}$ Kali in dem Verhältnifs wie 9 zu 7 mehr Säure als jenes gebunden, und ist daher in 6 Theilen siedendem Wasser auflöslich, indem das andere 8 bis 12 Theile davon verlangt. Um es zu gewinnen wird das in Brey mit Wasser in hölzernen Mörseln zerstampfte Kraut nach einigen Tagen ausgeprefst, und wenn das zurükgebliebne Mark durch Wiedereinstofsen mit Wasser und nochmaliges Pressen vollends ausgezogen worden, aller erhaltene Saft gelinde erwärmt, in grofsen Fässern mit etwas im Wasser angerührtem Thon vermischt, nach 24stündiger Ruhe, wobey er sich klärt, durchgeseihet, in verzinnten, kupfernen Kesseln bis zur Erscheinung des Salzhäutchens abgeraucht, in steinzeugnen Gefäfsen einen Monat zum Krystallisiren hingestellt und dann die an den Wänden derselben angeschossenen kleinen grauen Krystallen gesammlet. Aus der rükständigen Lauge werden darauf noch öfterer, mit wenigem Thonzusatz zuvor geklärt, bey weiterm Abrauchen Krystallen gewonnen und endlich die sämmtlichen Anschüsse, durch nochmaliges Auflösen, Klären mit Eyweifs, Abrauchen und Krystallisiren zu einem weifsen Salze gereinigt, wovon 2000 Pfund frisches Kraut an 15$\frac{5}{8}$ Pfund liefern (*Savari* Diss. de Sale ess. acetosellae, Argentor. 1773). Obgleich Hr. *Bayen* versichert, dafs man es auf dem Schwarzwalde in Schwaben meistens auf vorbeschriebne Weise aus dem Sauerampfer gewinne (Procedé, employé dans la Suabe

pour faire le Sel d'oseille in den Ann. de chim. T. XIV. S. 3; auch übers. in den Samml. aus *Roziers* Beob. B. II. S. 345): so sagt gleichwohl Hr. *Hermbstädt* (Experimentalpharmacie, I. Th. S. 91), daſs der Saft dieser Pflanze bloſs Weinsalz liefere. Einerseits mag der obbemerkte Unterschied, den man an dem schweizerischen und übrigen käuflichen Kleesalze findet, wohl mit in der Verschiedenheit der Pflanzen, die man zu dessen Verfertigung wählt, liegen; anderseits scheint es aber doch vielmehr, daſs er sich bloſs von einer abweichenden Behandlung, vielleicht auch von dem Gebrauch anderer Läuterungsmittel und Geschirre herschreibt. Erst im Jahre 1779 wurden durch des verewigten *Wieglebs* Untersuchung des Sauerkleesalzes (*Crells* chem. Journ. Th. II. S. 6—38) die charakteristischen Eigenschaften desselben allgemeiner bekannt und er zeigte dessen Zusammensetzung aus einer zum Theil an Kali gebundnen eigenartigen Pflanzensäure. Aechtes Sauerkleesalz ist luftbeständig, schwer in Wasser und noch schwerer in Weingeist auflöslich, so daſs von letzterm eine Unze nur 12 bis 14 Gran davon aufnimmt; es schmilzt in offnem Feuer unter schwachem Knistern und Entwiklung eines stechenden Dampfs, giebt bey trokner Destillation gekohltes Wasserstoffgas, Kohlengas, eine sublimirte feste und flüssige Säure, kein empyrevmatisches Oel, auch als Rükstand keine Kohle, sondern bloſs Kali mit weniger Erde gemischt. In destillirtem Wasser aufgelöst macht es das gemeine, noch mehr hartes, reinen, kohlensauren oder schwefelsauren Kalk haltiges Wasser trübe, fället Silber und Queksilber aus

Salpetersäure zu schwerauflöslichem, in der Hitze knallendem, und Kupfer aus der Essigsäure zu einem krystallinischen blauen Salze, bewirkt aber in der wäſsrigen Aetzqueksilbersublimatauflösung keine Veränderung. Mit Bleyessig giebt es einen in reiner Salpetersäure wieder auflöslichen Niederschlag, wodurch die Verfälschung desselben mit übersaurem Vitriolweinstein oder Glaubersalz leicht erkannt werden kann, weil in diesem Falle Bleyvitriol, der nicht in Salpetersäure auflöslich ist, niederfällt. Jene übersauren Salze, die man dem Sauerkleesalze zuweilen unterschiebt oder beymischt, sind auch schon durch den zusammenziehend sauren Geschmak, die leichtere Auflöslichkeit im Wasser, und daſs, wenn sie geglüht werden, nicht Mildkali sondern schwefelsaures Kali oder Natron zurükbleibt, kenntlich. Darunter gemischte Weinsalzkrystallen verräth der beym Verbrennen aufsteigende brennzlichtsaure Weinsalzsäuregeruch. Das völlig mit Kali gesättigte Sauerkleesalz giebt ein äuſserst empfindliches und sicheres Entdekkungsmittel für die Kalkerde ab. Nachdem der Vielentdekker *Scheele* bereits 1776 (*Fr. Ehrhardts* Beytr. zur Naturk. I. B. Hannov. u. Osnabr. 1787. S. 76) aus dem Zukker mittelst Säuerung desselben durch Bearbeitung mit Salpetersäure eine eigenartige Säure darzustellen gelernt hatte, die unter dem Namen Zukkersäure (*Acidum Sacchari*) bekannt wurde, fand er darauf 1784 auch zuerst, daſs diese Säure mit derjenigen, welche im Sauerkleesalze natürlich liegt, ganz einerley sey; lehrte, wie damit ein künstliches Sauerkleesalz bereitet, und zeigte auch, (was

man

man vorher, sowohl durch Destillation des troknen Salzes, als durch Befolgung des bey Abscheidung der Weinsalzsäure üblichen Verfahrens, vergeblich versucht hatte,) wie die Säure des Sauerklee's * von dem Kali, womit sie im natürlichen Salze verbunden ist, getrennt werden könnte (*Crells* chem. Ann. 1785. I. B. S. 112 u. f.; und dessen phys. und chem. Werke durch *Hermbstädt*, II. B. S. 367 u. f.). Ehemals wurde das Sauerkleesalz wie 1 zu 16 mit Zukker und einigen Tropfen Zitronenöl vermischt, zum Limonadenpulver häufig benutzt; seit Entdek-

---

* Nach *Scheele's* Angabe wird, um die Säure aus dem Kleesalze zu scheiden, zu einer gesättigten Auflösung desselben so lange in Wasser aufgelöstes essigsaures Bley gegossen, als sich noch ein Niederschlag (kleesaures Bley) absondert und dieser, nachdem die helle überstehende übersaures Essigkali haltige Flüssigkeit abgegossen worden, mit destillirtem Wasser, ausgesüſst. Hat man denn erforscht, wie viel eine gleiche Menge essigsaures Bley, als verbraucht wurde, Schwefelsäure zur Fällung des Bleyvitriols verlangt: so wird die als nöthig gefundene Menge Schwefelsäure mit dem erhaltnen kleesauren Bley in gelinde Wärme gestellt, nach einiger Zeit klar abgeseihet, die an dem im Filtrum bleibenden Bleyvitriol noch hängende Säure durch nachgegossenes Wasser vollends ausgezogen und hernach die in schönen vierseitigen prismatischen Krystallen nach gehörigem Abdampfen in der Flüssigkeit anschieſsende Säure gesammlet. Ein anderes Verfahren, dessen Angabe ebenfalls durch die Herren *Gren*, *Gehler*, *Fourcroy* und Mehrere dem unvergeſslichen *Scheele* zugeschrieben wird, welches ich aber an der Stelle, die sie citiren und überhaupt in seinen Aufsätzen nicht habe finden können, bestehet darin, daſs man ächtes Kleesalz mit Ammoniak sättigen, dazu, bis nichts mehr zu Boden fällt, salpetersaure Schwererde setzen,

kung der reinen Weinsalzsäure ist es aber in arzneyischer Hinsicht ganz entbehrlich geworden.)

(Passulae. *Rosinen.*

Es sind die getrokneten Trauben mehrerer Abänderungen der Edelweinrebe (*Vitis vinifera.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 284. Sp. 1.; Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 153. *Zorn* Pl. med. Tab. 276) und es giebt davon in Ansehung der Gröſse zwo Sorten, nämlich die groſsen Rosinen oder Zibeben,

---

hernach aus der vom salpetersauren Kali und Ammoniak befreyten und ausgewaschnen kleesauren Schwererde mit Schwefelsäure die Kleesäure wieder losmachen und krystallisiren soll. Die Sauerkleesäure hat 0,593 sp. Gew., knistert in kaltes Wasser geworfen; 7 Gran machen 2 Pfund davon merklich sauer, kaltes Wasser und siedender Weingeist nehmen die Hälfte, siedendes Wasser sein eignes Gewicht auf, sie verwittert in der Wärme und verliert 0,30 Krystallisationswasser. Bey trokner Destillation kömmt sie nach und nach in Fluſs, verändert ihre Farbe; es gehen nebst dem Krystallenwasser die Gasarten wie beym Sauerkleesalz, flüssige, und feste Säure als Sublimat über, und es bleibt nur eine geringe Menge brauner Rükstand übrig, der im offnen Feuer ganz verschwindet. Das Uebergegangene hat zwar noch einige Eigenschaften der Kleesäure, ist aber unkrystallisirbar, und das Sublimat wird durch wiederhohlte Destillation ganz in dergleichen flüssige Säure verändert. Die Sauerkleesäure besteht, wie die übrigen Pflanzensäuren, aus Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff, und enthält, nächst der Essigsäure, letztern in gröſster Menge; daher sich auch die übrigen durch Bearbeitung mit Salpetersäure in selbige verwandeln lassen.

(*Passulae majores, Uvae passae s. massilioticae, Zibebae*), wovon man vorzüglich die sehr grofsen, fleischigen, länglichen, platten, runzlichen, gelbbräunlichen, sehr süfsen *Smyrnaischen* oder *Damascener Rosinen*, die etwas kleinern, dikkern, troknern, angenehmer schmekkenden, braunblaulichten *Spanischen Rosinen*, und die *Kalabrischen Traubenrosinen* unterscheidet, und die kleinen Rosinen oder Korinthen (*Passulae minores, Corinthiacae*) welche von einer Abart der Edelweinrebe mit rothschwarzen, kleinbeerichten Trauben (*Vitis apyrena*) kommen, und ehemals aus Korinth, itzt aber von den Inseln des jonischen Meers, von Zante, u. a. m. gebracht werden. Die Rosinen enthalten Zukkerstoff, Schleim nebst etwas Weinsalz, werden öfters zu auflösenden und abführenden Tränken verordnet; sonst aber zu ökonomischen Absichten, zur Verbesserung unsers Landweins u. s. w. häufig benutzt.)

## Petroleum s. Oleum Petrae (Petreolum, Bitumen Petroleum L.). *Steinöl, Bergöl, Erdöl.* ⊙

Es ist ein flüssiges, gelbes oder röthliches Erdharz, das in Gestalt eines ätherischen Oels gröfstentheils aus Felsenritzen hervorquillet, und in Oelen, keineswegges aber in Weinalkohol auflöslich ist. Wir erhalten es aus Italien und Frankreich.

(Die Natur liefert dieses Oel, welches aus festen Erdharzen durch unterirdische Hitze gegen die Oberfläche der Erde aufgetrieben zu seyn scheint, in Absicht auf Farbe und Flüssigkeit in mehrfacher Gestalt. Das seltnere weifse, oder lichtgelblichte, sehr durchsichtige, welches man *Bergnaphthe* (*Naphtha Petrolei*) zu nennen pflegt, ist die feinste, leichteste tropfbare Flüssigkeit von 0,708 sp. Gew., verfliegt äufserst schnell, ohne dafs es auf damit getränktem Papier eine Spur zurükläfst, wird wegen dieser Verdunstbarkeit schon in ziemlicher Entfernung entzündet, brennt mit bläulichgelblichter Flamme und dikkem, viel Rufs absetzendem Rauche, hat einen überaus durchdringenden nicht unangenehmen gewürzhaften, dem rectificirten Bernsteinöl nahe kommenden Geruch und Geschmak, läfst sich mit Wasser unverändert überdestilliren, ist im Weingeist, auch in fetten Oelen ohne Harzzusatz unauflöslich, schwimmt auf beyden, breitet sich auch in der kleinsten Menge auf Wasser getröpfelt zu einer vielfarbigen Haut aus, verbindet sich mit künstlichem Aether, mit ätherischen Oelen, mit festen und flüssigen Harzen, mit Federharz, Wachs, Kampher und Schwefel, bildet mit den ätzenden Kalien der Starkeyischen Seife ähnliche Massen, erhitzt sich mit concentrirter Schwefelsäure und Salpetersäure, geräth auch wohl mit letzterer in Flamme und verwandelt sich in ein nun in Weinalkohol auflösliches Harz, entzieht, wie der künstliche Aether, der salpetrigtsauren Salzsäure das darin aufgelöste Gold oder Eisen, verdikt sich an freyer Luft, nimmt eine dunklere Farbe, unangenehmern

Geruch und ganz die Beschaffenheit des gemeinen Steinöls an. Man findet sie vorzüglich in Persien, besonders in den Provinzen, die das ehemalige Medien, welches itzt *Adzurbidschan* oder Feuerland genennet wird, ausmachen, auf den brennenden Feldern am kaspischen Meer, in der Nähe von Schamachin, Baku und Derbent, wo es aus schwarzen, gelben und weifsen Thonschichten hervorbricht; auch auf der Insel Sumatra und in Lothringen. (*Engelbr. Kämpfer* Amoen. exot. p. 247; *Lerchs* Reisen nach Astrachan, ingl. *Hanway's* Reisen durch Rufsland und Persien in den Samml. der best. Reisebeschr. in Ausz. II. B. S. 35; *Gmelins* Reisen durch Rufsland, ebend. XVIII. B. S. 332). Das gemeine, gegen die Naphthe weit häufigere Bergöl, welches sich davon zwar durch die, vom honiggelben bis zum braunrothen abweichende, dunklere Farbe, die mehrere, den fetten Oelen beykommende, Diklichkeit, das gröfsere von 0,847 bis 0,854 und drüber gehende spezifische Gewicht, den mehr oder weniger unangenehmen Geschmak und Geruch, die mindere Flüchtigkeit und Entzündlichkeit, nicht aber der innern Grundmischung nach, unterscheidet, und mit Wasser oder für sich rectificirt der Naphthe so ähnlich wird, dafs man es vielmals dann statt derselben verkauft, kommt nicht nur in jenen vorerwähnten Gegenden ebenfalls vor, sondern findet sich auch sehr häufig, theils auf dem Wasser schwimmend, theils in eignen, schon zum Theil seit dem Anfange des 15ten Jahrhunderts berühmten Quellen in Sicilien, Parma, Piacenza, Modena, besonders am Fufse des Berges Chiaro in Dalmatien,

in der Schweiz, Schottland, Siebenbürgen, Galizien und auch in mehrern Gegenden Deutschlands. Durchs Alter wird dieses Oel beym Einwirken der Luft noch dunkelfarbiger, dikflüssiger, stinkender, und es scheint, daſs auf diese Weise daraus das gewöhnlich in der Nachbarschaft des Steinöls, auch in Sibirien, der Schweiz und in Amerika noch häufiger als jene feine Oele sich findende schwarzbraune, fast undurchsichtige Bergtheer (*Bitumen Maltha, Petroleum nigrum, Cedria terrestris*) entstehet. Zu letztern gehört das in England übliche Barbadostheer, das in Frankreich gebräuchliche beym Dorfe Gabian in Languedok, bis auf 80 Zentner jährlich geschöpft werdende *Huile de Gabian* und das bey Freyenwalde im düstern Loche hervorschwitzende schwarzbraune Oel, welches in mehrern deutschen Apotheken als Erdöl (*Oleum Terrae*) officinell ist. Das gelbe oder rothe Steinöl wird häufig mit Terpenthinöl verfälscht, diese Beymischung aber durch die mehrere oder wenigere Auflöslichkeit in Weingeist leicht ausgemittelt. Man hat es sonst sowohl für sich zu einigen Tropfen, als auch mit einem Syrup vermischt innerlich gegeben; itzt aber wird es fast bloſs äuſserlich in Verbindung mit Stinkasand, Zwiebel- und Knoblauchsaft in Wurmkrankheiten, zum Einreiben auf den Leib, und mit kamphorirtem Terpenthinöl oder Aetzammoniakgeist vermischt zur Zertheilung verhärteter Geschwülste verwendet.)

Piper album. *Weifser Pfeffer.* ⊙ Piper nigrum. (*Schwarzpfeffer.* L. Syst. veg. Cl. II. Ord. 3. Gen. 43. Sp. 1.) *Ein ostindischer (hochrankender) Strauch, der auf Malakka, Java, vorzüglich aber auf Sumatra und Cochinchina in grosser Menge gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 348; *Zorn* Pl. med. T. 557).

Es sind die reifen, (runden, glatten, weissen) beifsenden Fruchtkörner, wovon man das noch schärfere (braunrothe) Oberhäutchen (nach vorherigem Einweichen) abgerieben hat.

(Man mufs beym Einkauf des weifsen Pfeffers untersuchen: ob er schimmlicht sey oder modrigt schmekke, auch, ob man ihn nicht, wie zuweilen geschehen soll, um ihm ein besseres Ansehn zu geben, in einem Gemisch von Stärke und Bleyweifs gewälzt habe. Letzteres verräth *Hahnemanns* Bleyprobe. Die von der Schwarzpfefferpflanze noch unreif und grün gesammelten, erbsengrofsen, rundlichen, durchs Troknen runzlicht, hart und schwarz gewordnen, inwendig grauweifsen, eigenartig riechenden und scharf brennend schmekkenden, als Küchengewürz allgemein bekannten schwarzen Pfefferkörner *(Piper nigrum)*, wovon man die vollen,

festen, schweren, im Wasser untersinkenden, auszuwäh en hat, sind bey gröſserer Wirksamkeit wohlfeiler und es ist dabey der weiſse Pfeffer völlig entbehrlich. In beyden Pfeffersorten liegt der vorwaltende Bestandtheil nicht sowohl im ätherischen Oele als vielmehr im Harze, daher auch der Weingeist alle Schärfe davon auszieht. Der schwarze liefert nach *Cartheuser* und *Lewis* die Hälfte, nach *Gaubius* $\frac{1}{8}$ und nach *Neumann* $\frac{9}{64}$ sehr scharfbrennendschmekkendes geistiges, nach den beyden Erstern $\frac{1}{8}$, nach Letzterm aber $\frac{5}{8}$ fast geschmak- und geruchloses wäſsriges Extrakt, und bey der feuchten Destillation $\frac{1}{128}$ bis $\frac{1}{50}$ ätherisches, mäſsig nur schnell vorübergehend und weniger als der Pfeffer selbst scharf schmekkendes und schwach darnach riechendes Oel. Einige Aerzte, z. B. *Unzer* und *Gesenius*, haben die Pfefferkörner, ersterer den schwarzen zu 6—12 Stük gegen Magenverschleimung, und Letzterer den weiſsen zu 4—6 Stük täglich, um den Hämorrhoidalfluſs zu befördern, angerathen; sonst wird er in Pulvergestalt als Zusatz zu bittern Mitteln, als Entianwurzel, auch auf gleiche Art im geistigen Auszuge verordnet, und äuſserlich bisweilen die Senfumschläge zu verstärken gebraucht. Sonst wird der Pfeffer im Aufguſs zur Vertilgung der Stubenfliegen und andern Ungeziefers benutzt, wozu man sich sonst vorzugsweise des langen Pfeffers (*Piper longum*), unter welchem Namen uns die aus sehr vielen kleinen mittelst des Fleisches noch zusammenhängenden Körnern bestehenden Fruchtähren einer andern Rebenpflanze (*Piper longum.* L. S. v. l. c. Sp. 6; Abb. s. *Blakw.* T. 356. *Zorn* Tab.

569) zugeschikt werden, bediente. In den Formeln älterer zum Theil noch gebräuchlicher Zusammensetzungen findet man zwar den langen Pfeffer, welcher gegen den schwarzen, wenn er frisch ist, wirklich eine gröſsere Schärfe besitzt, vorgeschrieben; allein da er dem Wurmfraſs so sehr unterworfen ist, nur meistens in dieser kraftlosen Beschaffenheit vorkommt, und eigne Kräfte von ihm nicht bekannt sind: so kann er durch den schwarzen Pfeffer überall ersetzt werden. Eher verdient der Spanische Pfeffer (*Piper hispanicum, turcicum s. indicum*), von der in unsern Gärten so gut fortkommenden Sommerbeiſsbeere (*Capsicum annuum*. L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 252. Sp. 1; Abb. bey *Zorn* Tab. 300) beybehalten zu werden, da nach neuern Erfahrungen glaubwürdiger Aerzte der geistige Auszug der ganzen gequetschten Fruchtschoten sowohl, als auch der gepülverte rundliche glatte Saamen gegen verschiedene Arten von Wechselfiebern ausgezeichnete Dienste leistet.)

## Plumbum (Saturnus). *Bley.*

Ein bläulichweiſses (ziemlich) dehnbares, (wenig zähes,) weiches Metall, (von 11,345 bis 11,479 eigenthümlichen Gewicht,) welches (gerieben einen eignen Geruch und Geschmak hat, die Finger färbt, keine Federkraft und Klang zeigt, auf frischem Schnitt zwar glänzt, aber bald an der Luft anläuft, obgleich erst spät wirklich Rost

ansetzt, in reinem Wasser sich nicht verändert,) auf troknem Wege leicht Sauerstoff anzieht, (beym 540° Fahr., noch ehe es glüht, schmilzt, und wenn es eine Zeitlang mit Ausschlufs der Luft im glühenden Flufs gehalten worden, bey langsamen Erkalten in vierseitige Pyramiden krystallisirt, bey ungehindertem Luftzutritt dagegen beym Schmelzen bald seinen Glanz verliert, sich mit einer grauen, nach jedesmaliger Wegnahme sogleich wieder erneuernden, Haut überzieht, und graues Bleyhalboxyd *(Cinis Plumbi, Plumbosum, Plumbum oxydulatum griseum)* bildet, das, noch länger dem Feuer ausgesetzt, sich allmählig weiter zum gelben (Massikot, *Cerussa Citrina, Plumbum oxydatum citrinum)* und dann zum rothen vollkommenen Bleyoxyd *(Minium, Plumbicum, Plumbum oxydatum rubrum,* s. S. 630) säuert, hierauf in heftigerm Feuer in eine aus kleinen unter einander zusammenhängenden Schuppen bestehende, halbverglaste Masse, von blafsröthlicher Farbe, die Glätte *(Lithargyrum, Plumbicum subfusum, Plumbum oxydatum semifusum,* s. S. 595) übergehet, und zuletzt zu ei-

nem sehr dünnflüssigen, durchsichtigen, honiggelben, in stärkster Hitze sich einigermaaſsen verflüchtigenden Glase (*Vitrum Saturni*) flieſset; welches sich ferner mit den bekannten Säuren und Alkalien, wo nicht im metallischen doch oxydirten Zustande verbindet, bey gehöriger Veranstaltung durchs Zerfressen von Essigdämpfen in kohlensaures Bley oder Bleyweiſs (*Cerussa Plumbi alba*, *Plumbum carbonicum*, s. S. 139) verwandelt,) und mit der Essigsäure verbunden, (wie in fast allen seinen übrigen Auflösungen,) einen süſslichen (und zusammenziehenden) Geschmak hat; aus seinen Auflösungen in Säuren durch Alkalien, Kalkerde, Blutlauge und Galläpfelauszug, auch aus Kalien durch Säuren fast immer weiſs, durch geschwefeltes Wasserstoffgashaltiges Wasser, so wie aus seiner Verbindung mit Schwefelleber durch Säuren, aber schwarzbraun, etwas metallischglänzend als schwefelhaltiges Bley niedergeschlagen wird; sich metallisch in geringer, oxydirt aber in reichlicher Menge in fetten Oelen durchs Kochen auflöset, selbst von ätherischen Oelen ein wenig, nicht aber von

Aether und Weingeist angegriffen wird; bey der Destillation mit Zinnober, das Queksilber daraus frey macht; mit Salpeter langsam verpufft und dabey aus dessen kalischer Grundbasis zum Theil sich auflöset; oxydirt das Kochsalz, den Salmiak und andere Neutralsalze zersetzt, auch durchs Schmelzen sich mit Schwefel zu einer dem natürlichen Bleyglanz ähnlichen Materie (*Plumbum ustum, Plumbum sulphuratum, Sulphuretum Plumbi*) so wie auf gleiche Weise mit Phosphor verbindet, und endlich sich mehr oder weniger leicht und geschwinde, fast mit allen Metallen, außer mit Eisen und Nikkel nur sehr schwierig, mit Kobold aber gar nicht, vereiniget.)

(Es wird das Bley, welches man schon in den frühesten Zeiten gekannt und benutzt hat, voritzt nur äußerst selten, und bloſs in einzelnen kleinen Stükchen gediegen in Monmouthshire, Vivarais und Gersanne (*Kirwan* Mineralogie durch *Crell* S. 332) gefunden; oxydirt oder vererzt kömmt es aber häufig in den Ganggebirgen vor. In erstrer Gestalt: als gelbe, graue oder rothe Bleyerde; in letzterer: mit Kohlensäure vornämlich als Weiſsbleyerz, mit Phosphorsäure als Grünbleyerz, mit Molybdänsäure als Gelbbleyerz und in dieser Verbindung mit da-

bey befindlichem Nikkel-, Eisen-, Kupfer- und Koboldkalk nebst etwas Kalkerde als Rothbleyerz, mit Schwefelsäure als Bleyvitriol, mit Schwefel als Blaubleyerz und mit einigem abweichendem Silbergehalt zugleich als Bleyglanz und endlich als Braunbleyerz. Deutschland ist besonders so reichlich mit diesem Metalle versorgt, daſs es davon abgeben kann und auch häufig ausgeführet wird. Das sächsische Erzgebirge, der Harz, die Berge um Villach in Kärnthen liefern es in gröſster Menge; nicht weniger gewinnt man es in Tyrol, Salzburg, Nassau, der Oberpfalz und Schlesien; auſserdem auch in England, Schottland, Ungarn, Böhmen, Savoyen, Sibirien und in andern Ländern. Da das Nöthige über die Bleyoxyde und das kohlensaure Bley bereits an den vorhin angezeigten Stellen vorgetragen worden, und von den übrigen officinellen Verbindungen dieses Metalls in der Folge besonders die Rede seyn wird: so habe ich hier nur noch einige kurze erläuternde Bemerkungen beyzufügen. Metallisches Bley löset sich nicht in verdünnter, sondern nur in ganz concentrirter Schwefelsäure beym Kochen, unter Entwiklung des schwefelsauren Gases auf. Es entsteht ein weiſser Satz, der mit Wasser gewaschen den Bleyvitriol (*Vitriolum Saturni, Plumbum sulphuricum*) eine geschmaklose, nur in vielem kochendem Wasser in einer sehr geringen Menge auflösliche und beym Erkalten sogleich daraus in nadelförmigen Krystallen anschieſsende Masse, bildet. Mit oxydirtem Bley ist diese, in destillirtem Essig unauflösliche, im stärksten Feuer nur, ohne Zersetzung, schmelzbare Verbindung leichter darzustellen. Das

abgerauchte Absüfswasser liefert ähnliche ätzend saure Krystallen (übersauren Bleyvitriol). Starke Salpetersäure oxydirt nur das Bley, schwächere löset es aber regulinisch und oxydirt wasserhell und farbenlos auf, wobey sich gewöhnlich etwas schwefelhaltiges Bley abscheidet. Der, in der, mit Wasser ohne Trübung zu verdünnenden Auflösung, in abgestumpften, dreyseitigen pyramidalischen Krystallen anschiefsende Bleysalpeter (*Plumbum nitricum*) schmekt herbsüfs, verlangt 7½ Theil kochendes Wasser zur Auflösung, ist fest, schwer, luftbeständig, läfst aber im Feuer seine Säure fahren und das zurükbleibende leicht zu Glas schmelzende Oxyd liefert im pneumatischen Apparat eine sehr ansehnliche Menge Sauerstoffgas. Auf glühenden Kohlen verpufft er mit starkem Prasseln und wird daher auch Knallbley (*Plumbum fulminans*) genannt. Die salzigte Säure zerfrifst das regulinische Bley blofs, entreifst es aber der Salpetersäure; die übersaure Salzsäure löset es aber dagegen leicht auf, und es entsteht mit beyden eine schwer nur in 30 Theilen Wasser auflösliche Verbindung, das salzsaure Bley (*Plumbum muriaticum*), welche in nadelförmigen, glänzenden, süfslichen, luftbeständigen, im Weingeist unauflöslichen Krystallen anschiefst, und da sie in mäfsigem Feuer zu einer hornartigen Masse fliefst, ehemals Hornbley (*Plumbum corneum*) genannt wurde. In heftigerm und anhaltenderm Feuer läfst sie allmählig ihre Säure fahren und schmilzt zu Glas. Mit der Flufsspathsäure, Phosphorsäure, Boraxsäure, Sauerkleesäure, Aepfelsäure, Weinsalzsäure, Zitronensäure und Bernsteinsäure

macht das Bley schwerauflösliche Verbindungen, mit der Essigsäure den bekannten Bleyzukker und mit der Benzoesäure ein wie dieser in Wasser und Weingeist auflösliches Salz. Alle Auflösungen der vorgenannten Verbindungen des Bleyes mit Säuren, werden durch Kalien und Erden gefället und auch durch die Schwefelsäure, welche ihnen das Bleyoxyd entreifst als Bleyvitriol niedergeschlagen. Obgleich die Bleyoxyde, wenn sie mit kohlensauren Kalien präcipitirt werden, die Kohlensäure gern aufnehmen: so ist doch gleichwohl weder das metallische noch oxydirte Bley im kohlensauren Wasser auflöslich. Aus der Bleyzukkerauflösung wird das Bley durch Zink metallisch gefället und es entsteht bey schiklichem Verfahren das sogenannte Bleybäumchen. Das regulinische Bley wird vom Kali und Natron kaum merklich, vom Ammoniak aber stärker angegriffen; die Bleyoxyde werden aber sowohl von diesem als jenem, auch vom Kalkwasser aufgelöset und durch thierische Substanzen daraus als schwarzes Bleyoxyd angezogen. Man färbt daher z. B. Haare in einer Mischung von Silberglätte und Kalk durchs Kochen mit Wasser schwarz. Die Auflösung der reinen Bleyoxyde in Oel gehet leichter und geschwinder beym Kochen vor sich, als solche mit kohlensaurem Bley erfolgt, und je nachdem das Verhältnifs des Bleyoxyds zum Oele gewählt wird, entsteht daraus eine feste, pflasterartige, salbenähnliche oder dünnflüssige Verbindung, z. B. wie der gemeine Leinölfirnifs. Werden fette Oele mit darunter geschüttelten $\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{64}$ eines Bleyoxyds in gelinde Wärme oder in die Sonne eine Zeitlang ge-

setzt: so hellen sie sich allmählig so auf, daſs sie fast wasserklar und völlig farblos erscheinen. Die dergestalt behandelten troknenden Oele benutzen die Maler häufig zur Bereitung der weiſsen Oelfirnisse, so wie man sich des so geklärten Baumöls zum Einschmieren feiner stählerner Werkzeuge, um sie gegen Rost zu schützen, mit Nutzen bedient. Da das Bleyglas alle Erden und Metalloxyde im Flusse auflöset: so wird es als Hülfsmittel bey Bereitung verschiedner Glassorten häufig mit auf den Glashütten benutzt. Eines dergleichen leichtflüssigen aus 3 Theilen Silberglätte oder Mennige mit 1 Theil Sand oder verkleinertem Kiesel zusammengeschmolzenen und gemahlenen Glases bedienen sich auch gewöhnlich die Gelbtöpfer als Grundlage zur Glasur der irdenen Gefäſse, und wissen solcher durch Zusetzung anderer Metalloxyde diese oder jene Farbe zu geben. * Es ist zwar die Bleyfeile (*Limatura Plumbi*) ehemals zur Bereitung des Electuarii contra morsum canis rabidi (Disp. reg. et elect. Borusso-Brandenburg. Berol. 1781. P. II. p. 25) mit vorgeschrieben worden; allein es hat mit Recht die innere

* Hr. Hofr. *Ebell* hat zwar diese Glasur (Ueber die Bleyglasur des irdnen Küchengeschirrs, Hannov. 1794) für durchaus der menschlichen Gesundheit schädlich erklärt, und davon den Ursprung einer Menge von Krankheiten hergeleitet; indessen haben die sorgfältigsten Versuche des Hrn. Bergk. *Westrumb* (dessen kl. ph. u. chem. Abh. IV. B. 2. Heft. 1795) und Anderer bewiesen, daſs selbige gehörig gebrannt, kaum von Säuren und Salzen merklich, und nur, wenn sie lange darin stehen bleiben, angegriffen wird, bey weitem aber nicht

innere arzneyische Anwendung derselben keine weitere Nachahmung gefunden, und sollte auch, wo ja diese Latwerge noch gebraucht wird, daraus weggelassen werden. Aeufserlich wird das Bley bisweilen, wegen seiner Schwere und Biegsamkeit, als mechanisches Mittel, in der Pulsadergeschwulst, die nicht operirt werden darf, und auf schwammigen Auswüchsen, um die weitere Ausdehnung zu verhindern, benutzt. Da das Bley in jeder Gestalt, besonders aber als Oxyd und mit Säuren oder Kalien zu einem Salze verbunden, das allergefährlichste Gift ist, weil seine Wirkung so unbemerkt und allmählig heran schleicht, dafs man theils dessen schädlichen Einflufs nicht in Zeiten vorbeugen kann, theils wenn sie dann sich fürchterlich als Bleykolik äufsert, nur selten so glüklich ist, die weitern Folgen dieser Vergiftung, als Gliederreifsen, Lähmung, Contractur und Auszehrung, zu verhüten: so hat man in Apotheken die möglichste Vorsicht anzuwenden, dafs diefs heimtükkische Gift nicht unter Arzneyen, die innerlich genommen werden, gerathe. Es müssen daher sowohl bey Verfertigung als Aufbewahrung der Arzneyen, schlecht glasurte irr-

---

nicht so auflöslich und gefährlich ist, als sich nach Hrn. *Ebells* Schilderung fürchten liefs; da jedoch die Töpfer bey itzigem Holzpreise ihre Gefäfse bey einem geringern Feuersgrade zu brennen suchen, wobey die Glätte nicht gehörig in den Thon eindringen und verglasen kann: so ist hierüber allerdings strenge polizeyliche Aufsicht nöthig, und es ist sehr zu wünschen, dafs bald eine bleyfreye allgemein brauch- und haltbare Glasur ausfindig gemacht und überall eingeführt werde.

dne Geschirre, so wie aus bleyhaltigem Zinn verfertigte oder damit verzinnte kupferne Kessel, Pfannen, Blasenhüte und Blasenröhren sorgfältig vermieden werden. Ueberhaupt wäre sehr zu wünschen, daſs auch die Verfertigung der Küchengeschirre aus bleyhaltigem Zinn, das gewöhnliche Verzinnen der Kupfergeschirre mit Schnellloth, einer aus gleich viel Zinn und Bley zusammengeschmolznen Mischung, das Anstreichen der Kinderspielzeuge mit Bleyfarben, die Aufbewahrung des Baumöls und Syrups in bleyischzinnernen Ständern in den Kaufläden, die Beymischung der Mennige zum Schnupftabak und die Einpakkung desselben in bleyernen Hülsen (s. S. 472) fernerhin nicht weiter gestattet würde; auch dürfte es nach S. 673 u. f. nöthig seyn, daſs die Polizey, so wie es mit dem Wein und seit einiger Zeit mit den gefärbten Zukkerwaaren, wozu man ebenfalls nach meiner Untersuchung aus Unkunde Bleyfarben wählte, (Wittenbergisches Wochenblatt 1797. St. 21 u. 22.) allhier geschiehet, auch bisweilen eine Untersuchung des Baumöls veranstaltete. Das sicherste Entdekkungsmittel, die Gegenwart des Bleyes zu erforschen, ist die *Hahnemannsche* Bleyprobe, welche wahrscheinlich neben einhüllenden ölichten, beruhigenden Arzneyen selbst auch ein sehr zwekmäſsiges Hülfsmittel, die Zufälle der Bleyvergiftung zu lindern und zu heben abgiebt.)

## Poma Aurantiorum immatura (Fructus Aurantiorum virides, Aurantia

curassavica). *Unreife Pommeranzen.* ⊙ Citrus Aurantium. (*Pommeranzzitrone.* St. im Syst. Beschr. und Nachw. der Abb. s. S. 159.)

Es sind die grünen unreifen Früchte (von der Gröſse einer Erbse bis zu einer Kirsche, die getroknet eine braun- oder schwärzlichgrüne Farbe, sehr bittern aber angenehmen gewürzhaften Geschmak und ein wenig runzlichtes Ansehen haben.)

(Die blaſsgrauen, gewöhnlich von selbst abgefallenen, sind von geringerer Güte. Sie sind im wäſsrigen, weinichten und geistigen Auszug als magenstärkendes Mittel zu benutzen, liefern mit einem geruchvollen Wasser in der feuchten Destillation ein gelbes gewürzhaftes ätherisches Oel, und der durchgeseihete Rükstand giebt gehörig abgeraucht ein wirksameres Extrakt als die Pommeranzenschaalen. Sie werden frisch mit Zukker eingemacht, und getroknet auch bisweilen, um einen etwas stärkern Reiz zu machen, in die Fontanelle gelegt.)

Poma Citri (Fructus Citri, Mala citrea). *Zitronen.* ⊙ Citrus medica. (*Sauerzitrone.* L. Syst. v. Cl. XVIII. Ord. 3. Gen. 901. Sp. 1.) *Ein immergrüner, in*

*Persien wildwachsender, in Sicilien und andern südeuropäischen Ländern häufig angebauter und bey uns im Winter in Treibhäusern ausdauernder Baum.* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 361; *Zorn* Pl. med. Tab. 496.)

(Eine eyförmig-längliche, am obèrn Ende in eine Warze sich endigende, am untern aber stumpf zulaufende, noch die Ueberbleibsel des Kelchs zeigende, Frucht, deren dikkere oder dünnere Schaale äußerlich, bey gehöriger Reife, hellgelb, durch unzählige kleine, mit gewürzhaftem, ätherischem Oele angefüllte Behältnisse, uneben, innerlich aber weiſs, schwammigt und geschmaklos ist, und ein saures, aus vielen kleinen Saftbläschen bestehendes, gemeinhin in 9 häutige Fächer getheiltes, und in jedem derselben 2 weiſse, eyförmige, an einem Ende zugespitzte, bitterschmekkende Saamen einschliessendes Fleisch umgiebt. Die dünnschäligen, messinaischen, welche vielen recht sauren Saft enthalten, verdienen vor den dikschäligern, sogenannten stratschen Zitronen aus Genua, St. Remo und Mentono den Vorzug. Sie werden in ihrem Vaterlande zum Verschikken vor völliger Reife abgenommen, um unterweges nicht so leicht zu verderben, aber eben daher hat der Saft bey manchen noch nicht die gehörige Säure. Man benutzt sie auf mannichfache Weise: zur Bereitung des S. 668 schon gedachten Cedroöls, wovon 100 Stük Citronen gegen eine Unze liefern, des Zitronenölzukkers (*Elaeosac-*

*charum Citri*), indem man sie auf Stükken harten Zukkers abreibt, vorzüglich aber, von den Schaalen, die theils frisch mit Zukker eingemacht (*Condit. cort. citri*) theils getroknet werden, befreyt, zur Gewinnung des Safts. Die getrokneten Zitronenschaalen (*Cort. citri sicc.*), die wir aus Sizilien und Italien erhalten, haben bey weitem nicht mehr den angenehmen gewürzhaften Geschmak, wie im frischen Zustande, sondern sind mehr bitter. Die am wenigsten bräunlichgelben, flekkenlosen, nicht wurmstichigen, sind, von ihrem weiſsen Marke befreyt, zum Arzneygebrauch auszuwählen. Das Zitronenschaalengelbe (*Flavedo cort. Citri*) giebt $\frac{1}{128}$ ätherisches Oel, durch Ausziehung mit Weingeist $\frac{1}{4}$ harzichtes und mit Wasser $\frac{5}{16}$ gummichtes Extrakt, und wird am besten gleich nach gehörigem Troknen gepülvert in fest verstopften Gläsern aufbewahret. Die Zitronen selbst erhalten wir meistens vor itzt über Hamburg in ganzen Kisten zu 1000 bis 1100, oder in halben zu 400 bis 550 Stük, wovon jede einzeln in Papier eingewikkelt ist, und es sollen bloſs aus den südeuropäischen Ländern jährlich an 30,000 dergleichen Kisten verschikt werden. Auſser den gemeinen Zitronen werden auch auswärts die kleinen, länglichtern, dünnschaligten, mit sehr saurem und vollsaftigem Fleische, die man Limonien (*Limones*) nennt, häufig gebraucht; häufiger aber noch, da sie zum Versenden weniger passen, bloſs der Saft (*Succus Limonum*) davon in Fässern aus Indien gebracht. Eine andere gröſsere Zitronenabart mit dikken Schaalen und einem festen, süſsen, eſsbaren Fleische, die groſse Genuesi-

sche Zitronate, erhalten wir, in 3 oder 4 Theile zerschnitten, mit Zukker eingemacht, aus Südfrankreich und Italien unter der Benennung Zitronat (*Caro citri, Succata Citronata*), welcher, wenn er von oben dunkelgrün und flekkenlos, inwendig völlig durchsichtig, mäſsig trokken, aber nicht ausgetroknet, ohne säuerlichen Geruch von gewürzhaftem angenehmen Geschmak ist, sich als den besten auszeichnet, und in den Apotheken fast einzig zu den Magenmorsellen verwendet wird. Die Zitronenkerne (*Semen Citri*), obgleich ihre eigenartige Bitterkeit Arzneykräfte vermuthen läſst, werden auch nur selten als Hausmittel gebraucht. Ueber den Zitronensaft beliebe man unter *Succus Citri* nachzulesen.)

**Poma acidula.** *Säuerliche Aepfel.* **Pyrus Malus.** *Apfelbaum.* (L. Syst. v. Cl. XII. Ord. 4. Gen. 626. Sp. 3.) *Ein (allgemein bekannter) in Europa einheimischer Baum, der in den Gärten (in sehr zahlreichen Abarten häufig) gezogen wird.*

(Man benutzt auſser den kleinen herben Holzäpfeln vornämlich die Borsdorfer Aepfel und Renetten zum Arzneygebrauch. Erstere hält man gedörret nicht sowohl in Apotheken als vielmehr in vielen Hauswirthschaften zur Bereitung eines angenehmen, kühlenden, in mehrern Krankheiten nütz-

lichen Getränks vorräthig, und letztere wendet man frisch, geschält, entkernt und weich gekocht zum Auspressen des Safts an, woraus mit zugesetztem Zukker durch gehöriges Abrauchen das wohlschmekkende Apfelgelee verfertigt wird. Zur Bereitung der Aepfelsafteisentinktur pflegt man den aus rohen auf einem Reibeisen zerriebnen sauren Aepfeln gepreſsten Saft zu nehmen. Das geschabte mit etwas Zukker versüſste Mark roher Aepfel, oder gebratene Aepfel, worin man ein wenig Zukker zergehen lassen, werden öfters schwachen Kranken, als ein erquikkendes Mittel, Kindern auch wohl gegen Heiserkeit von Erkältung verordnet, und äuſserlich wird der Aepfelbrey zuweilen als Umschlag in Augenentzündungen gebraucht, auch der von Borsdorfer Aepfeln zur *Rosensteinschen Lippenpomade* genommen. Auſserdem werden bekanntlich die Aepfel auf mannichfache Weise in der Oekonomie frisch und getroknet benutzt, und zum Verspeisen, vornämlich am Rhein und in England zur Bereitung des Aepfelweins oder Cider, Branntweins, auch bey uns zur Verfertigung des Essigs benutzt. So sehr auch die Aepfel in ihrem äuſsern Ansehn, Geschmak und Geruch von einander abweichen, so liegt gleichwohl in allen Arten derselben, freyer und häufiger aber in den säuerlichen, reifen und unreifen Aepfeln, eine und dieselbe eigenartige, von dem unvergeſslichen *Scheele* ebenfalls zuerst entdekte Säure (dessen ph. und ch. Werke d. *Hermbstädt*, II. B. S. 377 u. f.), die darin in verschiedenen Verhältnissen mit Zukkerstoff und Schleim verbunden ist. Diese stets flüssige Aepfelsäure (*Acidum Pomorum s. Ma-*

*licum*), welche man aus dem, durch Bleyzukkerauflösung im mit Mildkali gesättigten Aepfelsaft bewirkten, Niederschlag mit Schwefelsäure abscheiden und auf diese Art am leichtesten darstellen kann, ist auch in den Berberisbeeren, Fliederbeeren, Schlehen, Vogelbeeren und Pflaumen meistens für sich; in den Stachelbeeren, Johannisbeeren, Heidelbeeren, Kirschen, Himbeeren u. s. w. aber in Gesellschaft mit der Zitronensäure enthalten.)

(Radix Allii vulgaris. *Knoblauch.* Allium sativum. *Knoblauch.* (L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 2. Gen. 409. Sp. 12.) *Eine in Sizilien einheimischc Pflanze, die bey uns häufig in den Gärten gebauet wird* (Abb. s. *Moris* Hist. 2 s. 4. Tab. 15. Fig. 9.)

Eine fast runde Zwiebel, unterwärts mit dünnen Fasern, die aus mehrern kleinen, büschelweise zusammensitzenden Zwiebelchen oder Zehen besteht, und von einer gemeinschaftlichen, aus dem Weifsen ins Dunkelroth schillernden Haut umgeben wird. Die einzelnen, auf der einen Seite bauchichten, auf der andern flachen, gekrümmten, länglichten, scharfzugespitzten Zehen sind fest, weifsfleischicht, saftig, jede mit einer eigenen Haut überzogen, von scharfem, süfslichem Geschmak und eigenem durchdringendem starkem unangenehmen Geruch. Der Knoblauch ist nur frisch als wirksames Arzneymittel zu benutzen, da der scharfe Stoff, den er mit ätherischem Oele verbunden enthält, beym Troknen entweicht. Man hebt ihn daher in fri-

schem Sand im Keller auf. Er giebt in feuchter Destillation eine kleine Menge dikliches, im Wasser niedersinkendes, den Geruch und Geschmak des Knoblauchs in verstärktem Grade besitzendes ätherisches Oel. Man läſst ihn bloſs in Stükchen zerschnitten ungekauet verschlukken, oder in Oel getunkt, oder auf Butterbrod gestreut, auch in wässrigem mit Honig oder Zukkersaft vermischtem Aufgusse nehmen. Sonst wird Kindern der mit Honig versüſste ausgepreſste Saft oder der mit siedender Milch bereitete Auszug, auch in Klystieren, verordnet; der gequetschte unter der Asche gebratene Knoblauch bisweilen äuſserlich als rothmachendes Mittel, der Saft zum Bestreichen der Flechten, und der Dampf des frischen Aufgusses, den man in den Mastdarm treten läſst, gegen die Askariden gebraucht.)

Radix Althaeae. *Eibischwurz*, *Altheewurzel.* ⊙ Althaea officinalis. *Eibischalthee.* (St. im Syst. Beschr. und Nachw. der Abb. s. S. 393.)

Eine ausdauernde Wurzel (deren bald kürzerer bald längerer Hauptstamm sich in lange) schreibfeder- (bis fingers-) dikke (Aeste verbreitet, und) die (von der äuſsern graugelben Haut befreyt,) weiſs aussieht, (getroknet sich ziemlich zähe und zaserig zeigt) und eine reichliche

Menge (angenehm süfslich-schmekkenden) Schleim enthält.

(Mit dem dikken Schleime, wovon diese Wurzeln über die Hälfte ihres Gewichts durchs Auskochen liefern, lassen sich bequem Harze mit Wasser mischbar machen. Man läfst die Abkochung davon innerlich und in Klystieren nehmen, nutzt die gepülverte Wurzel in Breyumschlägen, und wendet den reinen Schleim zur Bereitung eines Syrups, der Altheepaste, und minder schiklich zu einer Salbe und einem Pflaster an.)

Radix Angelicae (sativae). *Angelikwurzel, Engelwurzel, Luftwurzel, Brustwurzel, Heiligegeistwurzel.* Angelica Archangelica. (*Erzengelwurzel.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 347. Sp. 1.) *Eine zweyjährige ansehnliche Schirmpflanze, die in Lappland, Norwegen, (Island, der Insel Rügen, auf den Pyrenäen und Alpen, im Oesterreichschen, in Hinterpommern, Preufsen und den Schlesischen Gebürgen) wild wächst, und (bey uns in Deutschland) in Gärten gezogen wird, wo sie zu Anfange des Sommers gelb blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 496; *Zorn* Pl. med. T. 273).

Es ist eine Wurzel von angenehmen (starkem gewürzhaftem) Geruch, (einem erst süfslichen, dann beifsend erwärmenden hintennach ein wenig bitterlichen Geschmak,) deren dikker, länglicher, (spindelförmiger) Kopf mit (vielen langen Aesten und federkieldikken) Fasern besetzt ist, von aufsen gelbröthlich (oder bräunlich, inwendig aber) auf der Oberfläche der Queerdurchschnitte weifs aussieht, und sich mit vielen gelben (gummiharzigen) Flekken, worin vorzüglich das ätherische Oel liegt, punktirt zeigt.

(Diese, ehemals als Vorbeugungsmittel in der Pest auf die mannichfachste Weise angewendete Wurzel nähert sich ihrem Geschmak und Geruch nach sehr der Badkrautliebstökkel- und Ostritzmeisterwurzel, und wird am kraftvollsten zu Anfang des Winters oder zeitig im Frühjahr gesammlet. Sie verliert fast beym Troknen ¾ an Feuchtigkeit, wird ziemlich runzlich, und mufs an einem troknen Ort wohl verwahrt werden, weil sie leicht schimmelt und wurmstichig wird. Sie darf nicht mit der weit unwirksamern, schwächer riechenden und schmekkenden Wurzel von der Waldengelwurzel (*Angelica sylvestris*, Abb. s. *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 68) einer Pflanze, die in sumpfigten Gegenden wächst, verwechselt werden. Der im Winter und Frühling aus der verwundeten Wurzel entquil-

lende gelblichte, starkriechende Milchsaft, der sich in gelindester Wärme zu einem Gummiharze verdikket, oder auch, der aus den frischen Wurzeln gepreſste und eingedikte Saft, dürften die Stelle mehrerer ausländischen Gummiharze, z. B. des Opopanax, sehr gut vertreten können. Die getrokneten Wurzeln geben $\frac{3}{8}$ gummichtes $\frac{1}{4}$ harzichtes Extrakt und $\frac{1}{128}$ gelblichtes ätherisches Oel, welches den eigenthümlichen Geruch der Pflanze im hohen Grade besitzt. Beym Abdampfen des wäſsrigen Angelikwurzelauszugs nimmt man nicht undeutlich einen moschusartigen Geruch wahr, und in dem mit gleich viel Weinalkohol und Wasser bereiteten Auszug hat man die sämmtlichen auszugsartigen Stoffe dieser Wurzel vereinigt. Letzterer, als die wirksamste Zubereitung davon, verdient also vorzüglich, wo es die Umstände erlauben, in Gebrauch gezogen zu werden; sonst kann man auch einen Theil der gepülverten Wurzel mit zwölf Theilen siedendem Essig aufgieſsen lassen. Uebrigens wird die Angelikwurzel für sich in Pulver, oder mit Hollunder- oder Wachholderbeermus als Latwerge, auch häufig als gewürzhafter Zusatz in andern Arzneygemischen verordnet.)

Radix Ari (s. Aronis. Alami). *Aronswurzel, Pfaffenpint, Zehrwurzel, Freſswurzel, Kalbfuſswurzel, deutscher Ingwer, Magenwurz, Fieberwurzel.* ⊙ Arum maculatum. (*Flekkenaron.*

L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 2. Gen. 1028. Sp. 13.) *Eine ausdauernde, in Deutschland einheimische Pflanze, (die im April und May mit keulenartigen, rothen Kolben blüht, im August reife rundliche Beeren trägt und in allen ihren Theilen eine ungemeine Schärfe besitzt.* Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 228; *Zorn* Pl. med. Tab. 75.)

Eine knollige, (länglich-)rundliche, (unterwärts ein wenig befaserte, aufserhalb bräunlichgelblichte, innerhalb weifse, (mehlichtfleischichte) Wurzel von der Dikke eines $\frac{1}{3}$ Zolls (oder Taubeneyes, die, so lange sie frisch ist, einen äufserst scharfen, (wie spanischer Pfeffer brennenden) Geschmak besitzt, (gequetscht ohne einen besondern Geruch zu haben, Augen und Nase heftig reizt, auf die Haut gelegt Blasen oder wenigstens Röthe verursacht,) getroknet aber beynahe aller Schärfe beraubt, sich blofs mehlicht zeigt.

(Diese Wurzel, die in der Blüthzeit eine nur ganz geringe, vor der Blätterentwiklung im Frühjahr aber die mehreste Schärfe besitzt, wird entweder um diese Zeit, oder im Spätherbst, wenn die

Blätter verwelket sind, gegraben, und die dabey sich noch vorfindenden, alten, welken Wurzeln weggeworfen. Da sie beym vorsichtigsten Troknen schon sehr viel, bey langem Liegen aber gänzlich ihre Kraft verliert, so sollte man sie jeden Frühling und Herbst frisch sammlen, und nicht, wie es gewöhnlich ist, die äufsere Haut abschaben, sondern damit getroknet in fest verschlossenen Gefäfsen aufheben; oder sie in frischem Sande im Keller, wo sie so ihre volle Wirksamkeit wenigstens ein Jahr behält, aufbewahren, und nur immer so viel troknen, als in einigen Wochen muthmafslich davon verbraucht wird. Der daraus geprefste milchichte Saft läfst einen häufigen weifsen Satz fallen, welcher von der überstehenden klaren scharfen Flüssigkeit befreyt, und bis zur völligen Geschmaklosigkeit mit Wasser ausgewaschen, nach dem Troknen, ein wahres Kraftmehl oder eine Stärke darstellet, und vormals unter dem Namen *Faecula s. Gersa rad. Ari*, als ein Arzneymittel, dem man nicht wenige Kräfte zuschrieb, gebraucht wurde. Beym scharfen Austroknen im Dörrofen und beym Kochen im Wasser wird die Schärfe dieser Wurzeln ebenfalls verflüchtigt, und in der Destillation dem Uebergehenden mitgetheilt; das Rükständige ist in beyden letztern Fällen ein schleimichtes, mildes, wohlschmekkendes Nahrungsmittel, welches sowohl auf diese Weise zubereitet, als auch, nachdem man die gedörrten Wurzeln zu Mehl gemahlen und zu Brod verbakken, als solches bey Mifswachs und grofser Theurung ist benutzt wor-

den. * Fette Oele und Säuren scheinen die Schärfe der Aronwurzel zu mäſsigen, und würden bey unvorsichtigem Genuſs als Gegenmittel zu verordnen seyn. Man läſst sie in Verbindung mit Neutralsalzen oder Gewürzen als Pulver, mit zugesetzten Extrakten als Pillen, oder mit einem Zukkersyrup vermischt in Gestalt einer Latwerge, auch im weinichten Aufguſs nehmen.)

Radix Aristolochiae rotundae. *Runde Osterluceywurzel*, *Gebärmutterwurzel.* Aristolochia rotunda. (*Rundosterluzey.* L. Syst. veg. Cl. XX. Ord. 5. Gen. 1022. Sp. 18.) *Eine südeuropäische ausdauernde Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 256; *Zorn* Pl. med. Tab. 125).

Es ist eine knollige, einigermaaſsen kugelichte, schwere, daumensdikke, (etwas runzlichte) Wurzel (frisch) von scharfbitterlichem Geschmak (und starkem widrigem Geruch).

* In Aegypten wird der Arum collocasia gelinde geröstet häufig genossen, und in West- und Ostindien, besonders auf den meisten neuentdekten Südseeinseln macht der Arum esculentum nebst der Yamswurzel (*Dioscorida alata*) die vornehmste Nahrung der Einwohner aus.

(So wie man diese Wurzel getroknet in den Apotheken vorfindet, schmekt sie bloſs ekelhaftbitter, und der Geruch ist kaum merklich. Dasselbe gilt auch von der neben dieser an einigen Orten noch officinellen Wurzel der Langosterluzey (*Aristolochia longa.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 19. Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 201). Statt ersterer trifft man öfters die ähnliche gemeine runde Hohlwurzel (*Rad. Aristoloch. cavae s. fabaceae, Rad. Aristoloch. vulgaris rotundae)* von der Hohlwurzerdrauch (*Fumaria bulbosa.* L. Syst. v. Cl. XVII. Ord. 2. Gen. 849. Sp. 4; Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 6) einer überall in Deutschland wachsenden Pflanze, an, und letztere wird bisweilen mit der gemeinen langen oder dünnen Osterluzeywurzel (*Rad. Aristoloch. vulgaris s. tenuis*), von der Waldrebeosterluzey (*Aristolochia clematitis.* L. Syst. veg. Cl. XX. O. 5. G. 1022. Sp. 21; Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 255. *Zorn* Pl. med. Tab. 98) einer aus Südeuropa stammenden, perennirenden, in unsern Gärten oft kaum auszurottenden Pflanze, verwechselt. Es werden jedoch diesen viererley Wurzeln von den Aerzten fast gleiche Kräfte zugeschrieben. Wenn man darüber einverstanden ist und nun die sogenannte wahre oder edle runde und lange Osterluzeywurzel meistens als veraltete und verlegne Waare vorgefunden wird, bey rohen Arzneyen aber nur ihr wirksamer Gehalt und nicht ihre Herkunft in Betracht kommen kann: so ist es ausgemacht, daſs die Aristolochia tenuis off. nebst den Wurzeln von der Fumaria bulbosa, da wir sie jährlich frisch, kräftig und im Ueberfluſs haben können, beyde ohne Verlust

völlig

völlig entbehrlich machen (vergl. *Gleditsch* Botanica medica durch *Lüders*, I. Th. Berl. 1788. S. 323; *Gren* Pharmacologie, I. Th. S. 400). Die kleinen harten, ungleich abgerundeten, unterwärts mit wenigen feinen Zasern besetzten Knollen des Hohlwurzerdrauchs liegen tief in der Erde klumpenweise beysammen, sind mit einer graubräunlichen Haut bedekt, haben ein weiſsgelblichtes, mehlicht-saftiges, härtliches Fleisch, und gemeinhin nach unten eine Höhlung, besitzen einen durchdringenden scharfbittern Geschmak und schwachen balsamischen, widrigen, fast betäubenden Geruch, nehmen beym Troknen innerhalb durch und durch eine gelbgrüne Farbe an, und zeigen sich auch gepülvert in dieser Farbe. Sie enthalten eine ansehnliche Menge auszugsartiger Theile und geben die Hälfte wäſsriges, süſsbitteres, und $\frac{1}{8}$ geistiges, scharfbitteres, dunkelgrünes Extrakt. Man sammlet sie anfangs Junius, sobald die Blätter der Pflanze verwelkt sind. Die eines kleinen Fingers dikke, lange, runde, hin und her gebogne, auf dem Queerdurchschnitt gelb anlaufende, äuſserlich braungelbe, innerlich weiſsgelbe, in der Mitte weiſsmarkige, mit schuppigen, keimartigen Ansätzen und dünnen Zasern besetzte Wurzel der Waldrebeosterluzey hat einen scharfbittern, balsamischen, zusammenziehenden Geschmak und starken etwas kampherartigen Geruch, der sich auch dem darüber abgezogenen Wasser und Weingeist mittheilt; vorzüglich aber in dem davon übergehenden ätherischen Oele zeigt. Sie giebt ebenfalls die Hälfte wäſsriges, bittres, etwas salziges, und aus dem Rükstand noch $\frac{1}{12}$ harziges Extrakt. Beyde einhei-

mische Wurzeln verdienen also wohl mit Recht den Vorzug vor jenen andern, und dieſs wird die nähere Beschreibung derselben hier entschuldigen. Man bedient sich dieser sämmtlichen Wurzeln innerlich und äuſserlich in Pulvergestalt, und im wäſsrichten, weinichten, essigten und geistigen, flüssigen und verdikten Auszug.)

## Radix Armoraciae s. Raphani rusticani. *Meerrettig.* Cochlearia Armoracia. (*Märrettigscharbokheil.* L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 1. Gen. 803. Sp. 6.) *Eine ausdauernde, im mittägigen Europa an sumpfigten Orten wildwachsende Pflanze, die bey uns (meistentheils in Gärten) gezogen wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 415; *Zorn* Pl. med. Tab. 457).

Eine (bekannte) walzenförmige, weiſse, saftvolle, mit vielem flüchtigen, scharfen Stoff angefüllte Wurzel.

(Diese sehr beiſsend schmekkende, zerrieben Augen und Nase heftig reizende Wurzel, verliert durchs Troknen und Kochen ihre Schärfe, theilt solche dem Wasser und Weingeist, den man darüber abzieht, mit, giebt $\frac{1}{256}$ ätherisches, sehr scharfes, in Wasser niedersinkendes Oel, und muſs frisch in

Sand gelegt im Keller aufgehoben werden. Sie wird entweder bloſs fein gerieben mit Wein, oder der Saft mit Wein vermischt, oder der davon bereitete wäſsrige oder weinichte Auszug verordnet, auch äuſserlich als rothmachendes und blasenziehendes Mittel benutzt.)

Radix Arnicae (Radix Doronicae germanicae). *Wohlverleihwurzel*, *Fallkrautwurzel.* ⊙ Arnica montana. (*Fallkrautwohlverleih.* St. im L. Syst. u. s. w. s. S. 293.)

Eine (ohngefähr eines Gänsekiels dikke, äuſserlich gestreifte,) schwarzbraune, (rauhe, innerlich schmutzigweiſse, wenig getheilte, ungleiche, meistens nur auf einer Seite mit vielen langen und starken Fasern besetzte) Wurzel, von bitterlich scharfem (alantähnlichem) Geschmak (und eignem, beym Zerstoſsen heftiges Niesen erregendem Geruch).

(Sie wird in Pulvergestalt und im wäſsrigen Auszuge verordnet. Die Ruhralantwurzel (*Inula dysenterica*), die bisweilen damit verwechselt wird, hat bey weitem nicht den reizenden Geruch, schmekt schleimigt-bitterlich, ist gelbbräunlich, und rund herum befasert; wird also leicht davon unterschieden.)

Radix Asari. *Hasewürz*, *Hasenöhrleinwurzel*, *Mausohr- wilde Narduswurzel.* ⊙ Asarum Europaeum. (*Brechhaselkraut.* L. Syst. veg. Cl. XI. Ord. 1. Gen. 589. Sp. 1.) *Eine in Deutschland einheimische, perennirende, (vom Januar bis zum May, auch wohl im Spätherbst zum zweytenmale röthlichbraun blühende) Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 383; *Zorn* Pl. med. Tab. 74; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 127).

Eine (dünne, kriechende, gegliederte, gekrümmte,) sehr fasrige, (aufsen) graubraune, (innen schmutzigweifse) Wurzel, von (zwischen Kaskarille und Baldrian innestehendem) scharfbitterm ekelhaftem Geschmak und einigermaafsen gewürzhaftem Geruch.

(Beym Troknen verliert diese Wurzel mit $\frac{2}{3}\frac{5}{2}$ Feuchtigkeit schon viel von ihrem Geschmak und Geruch, bey langem Liegen gehen aber beyde fast gänzlich verloren, daher sie auch je älter je unkräftiger wird. Gewöhnlich bekömmt man sie mit einem Theil des davon unter der Erde fortkriechenden etwas dikkern, gegliederten Stiels, welcher vor der Anwendung billig abzusondern ist. Ehe die Ipecacuanha und die Antimonialmittel so sehr in Gebrauch kamen, war sie beynahe in der Gabe

von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{2}{3}$ Drachme das einzige und gebräuchlichste Brechmittel; itzt ist sie aber über die erstere, mit der sie fast völlig in der Wirkung, auch zu $\frac{1}{2}$ bis 1 Gran in der krampfstillenden, übereinkömmt, ziemlich in Vergessenheit gerathen, und theilt diese Vernachlässigung mit mehrern wirksamen einheimischen Mitteln. Doch so sehr die Aerzte für die ausländischen Heilmittel eingenommen sind: so ist gleichwohl der Patriotismus einiger Groſshändler noch gröſser, und sie müssen es sich daher vielmals gefallen lassen, durch deren Vorschub unter dem langhalsigen Namen Ipecacuanha die ehrliche vaterländische Haselwurzel zu brauchen und ihren Patienten im 30- bis 40fachen Preise bezahlen zu lassen. Die Brechen und Purgiren erregenden Kräfte der Haselwurzel liegen vorzüglich in dem flüchtigen riechenden und scharfen Stoffe; daher der mit heissem Wasser gemachte Auszug, noch mehr aber die Abkochung, bloſs harntreibend wirkt. Das Extrakt davon, welches ehemals unter der Benennung *Coagulum Asari* officinell war, gehört unter die unnützen Zubereitungen. Man sammlet diese Wurzel gleich nach Abgang des Frosts oder gegen den Herbst. Die dem Ansehn und der Wirkung nach derselben ähnliche Wurzel der Märzveilchen (*Viola odorata*) läſst sich davon durch ihre gelblichgrüne Farbe und Geruchlosigkeit unterscheiden. Die nierenförmigen, flachen, stumpfen, lederartigdikken, geaderten, oben dunkelgrün glänzenden, unten etwas rauhen Blätter des Brechhaselkrauts, die zu zweyen an über halbspannenlangen rinnenförmigen Stielen stehen, ekelhaft, ein wenig beiſsend schmekken,

und gerieben schwach gewürzhaft riechen, kommen in Ansehung ihrer Wirkung, in etwas gröſserer Gabe, mit den Wurzeln überein, und werden auch wie diese mitunter als ein sehr wirksames Niesemittel mit Zukker vermischt verordnet.)

(Radix Astragali exscapi. *Schaftlose Tragantwurzel.* Astragalus exscapus. *Zwergboksdorn.* (L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 4. Gen. 892. Sp. 45.) *Ein vielstenglichter, niederliegender, in Ungarn einheimischer Strauch, der auch auf den Bergen in Thüringen, um Nordhausen, Wettin, Frankfurt an der Oder und andern Orten Deutschlands wild wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 551; *Girtanner* von ven. Krankh. B. I. die beyg. Kupfert.).

Eine einfache, nur oben verschiedentlich getheilte, senkrechte, in fast gleicher Dikke 2 Fuſs und drüber lange, allmählig spitz und seitwärts in Fasern auslaufende Wurzel, die unter einer getroknet runzlichten, braunen Oberhaut, eine weiſse poröse Rinde und unter dieser einen gelblichten holzigten Kern einschlieſst, keinen Geruch, aber einen bitterlichen schwachzusammenziehenden Geschmak besitzt, der in der braunen Abkochung davon zwischen dem von Bittersüſs und Süſsholz inne steht. Diese Wurzel, die schon seit langer Zeit in Ungarn von Quaksalbern gebraucht wurde, hat sich zwar nicht als ein spezifisches Mittel gegen die venerische Krankheit, wofür sie uns vor einigen Jah-

ren *Winterl* anrühmte, erwiesen; als ein einheimisches wohlfeiles Mittel kann man ihr jedoch zu blutreinigenden Tränken wohl so lange, wie man die weit theurere ausländische, kraftlosere Sassaparille beybehält, auch eine Stelle vergönnen. Man kann weiter hierüber nachlesen: *Endter* de Astragalo exscapo, Gött. 1789.)

Radix Bardanae (Radix Lappae majoris). *Klettenwurzel, Groſsdekkenkrautwurzel.* ⊙ Arctium Lappa. (*Butzenklette.* L. Syst. v. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 923. Sp. 1.) *Eine zweyjährige, überall anzutreffende Pflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 387; *Blakwell* Herb. Tab. 117).

Eine (meistens einfache, seltner) ästige, (zylindrisch pfahlförmige, daumensdikke, lange,) leichte, schwammige, auſserhalb schwarze, innerlich weiſs-(fleischigte) Wurzel, von scharfsüſslichem Geschmak (und etwas widerlichem Geruch).

(Man sammlet diese Wurzel im Spätherbst oder im Frühjahr von der einjährigen Pflanze, ehe sie Stengel treibt, und verwirft dabey die holzigen Theile derselben. Sie verliert beym Troknen $\frac{4}{5}$ Feuchtigkeit und liefert gepülvert mit Weingeist

ausgezogen von der Unze gegen 50 Gran harzichtes, bräunliches, unangenehm weichlich riechendes und salzigtscharf bitterlich schmekkendes Extrakt. Der wäſsrige Auszug von einer gleichen Menge beträgt nach der Verdikkung 3 Quentchen, und schmekt mehr salzigtsüſslicht-zusammenziehend, wird auch mit schwefelsaurem Eisen vermischt grünschwärzlich. Man benutzt diese Wurzel zum Trank, wie die vorige, bedient sich auch der Abkochung äuſserlich in Hautausschlägen und gegen das Haarausfallen.)

Radix Belladonnae. *Belladonnawurzel.* ⊙ Atropa Belladonna. (*Belladonnschlafbeere.* Stelle im Syst. Beschr. und Nachw. d. Abb. s. S. 397.)

Eine (ziemlich lange, runde, einen und mehrere Zoll dikke,) holzige, in verschiedene (befaserte) Aeste sich theilende, gekniete, (äuſserlich) graugelblichte, (zuweilen röthlichbraune, innerlich weiſsliche, weiche, saftige) Wurzel, von widrigem betäubendem Geruch und ekelhaftsüſslichem etwas zusammenziehendem Geschmak).

(Man sammlet sie im Frühjahr am kräftigsten von der zwey- bis dreyjährigen Pflanze, und zieht dabey die von der wildwachsenden jener von der kultivirten vor. Sie erfordern die gröſste Vorsicht bey der Aufbewahrung, Pülverung und Anwen-

dung, und werden auf gleiche Art wie die Blätter, die sie jedoch an Wirksamkeit noch übertreffen, verordnet. Dafs sie kein spezifisches Mittel zur Vorbauung gegen die Wasserscheu sey, wie Hr. D. *B. Fr. Münch* (Abhandl. von der Belladonna, Götting. 1785) versichert, haben leider neuere traurige Erfahrungen bewiesen.)

(Radix Bistortae. *Natterwurzel, Schlangenwurzel, Schlippenwurzel, Krebswurzel, Giftwurzel.* Polygonum Bistorta. *Natterwurzknöterich.* (L. Syst. v. Cl. VIII. Ord. 3. Gen. 495. Sp. 2.) *Eine perennirende, 1½ Fufs hohe Pflanze, die auf feuchten Wiesen in mehrern bergigten Gegenden Deutschlands wächst und vom May bis zum Julius rosenroth blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 254; *Zorn* Pl. med. Tab. 92).

Eine fingers- bis daumensdikke, etwas zusammengedrükte, mehrfach gekrümmte oder gegliederte, mit ringförmigen Runzeln und vielen feinen Zasern versehene, äufserlich schwarzbraune, innerlich fleischfarbne, hinterdrein orangegelb anlaufende Wurzel, von einem kaum merklichen kreſsartigen Geruch und sehr zusammenziehenden Geschmak. Sie enthält den zusammenziehenden Stoff in grofser Menge und wurde von Cullen in Verbindung mit bittern Mitteln anstatt der Chinarinde gebraucht sehr wirksam gefunden. Sie kann in Pulvergestalt und als Abkochung verordnet werden.)

(Radix Brittanicae s. Lapathi aquatici s. Hydrolapathi. *Wassergrindwurzel, Wasser- oder Roſsampferwurzel, Wasserrhabarberwurzel.* Rumex aquaticus. *Wasserampfer.* (L. Syst. v. Cl. VI. Ord. 3. Gen. 451. Sp. 4.) *Eine ausdauernde einheimische gegen 5 Fuſs hohe, im Julius blühende Pflanze, die häufig an Gräben und Sümpfen wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 490; *Zorn* Pl. med. Tab. 588).

Eine starke, dikästige, fasrige, auſsen schwarzbraune, innen saffrangelbe, mit einem weiſsen holzigten Ringe bezeichnete Wurzel, von schwachem, möhrenartigem Geruch und herb zusammenziehend bitterlichem Geschmak. Sie wird fein gepülvert besonders in Schweden häufig als Zahnpulver, so wie innerlich als ein wirksames Mittel in dieser Gestalt und in der Abkochung gegen den Durchfall gebraucht, auch äuſserlich letztere zum Auswaschen bösartiger Geschwüre benutzt.)

Radix Bryoniae. *Gichtrübenwurzel, Zaunrübenwurzel, Stikrübe, Faulrübe, Speisewurz.* ⊙ Bryonia alba s. Bryonia dioica *Jacquini.* (*Von Gichtwurzzaunrebe oder Rothbeerzaunrebe* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 9. Gen. 1098. Sp. 1 u. 2.) *Beydes in Deutsch-*

*land einheimische ausdauernde Pflanzen* (Abb. von ersterer mit halbgetrenntem Geschlecht s. *Zorn* Pl. med. T. 417 und von letzterer mit ganz getrenntem Geschlecht *Jacquin* Flor. austr. T. 199).

Eine (lange, fast) spindelförmige, sehr groſse, (oft über Armsdikke, an ihrer Spitze stumpfe und in Aeste getheilte) Wurzel, (die von auſsen graugelb, und mit ringförmigen, etwas erhabenen Streifen versehen, innerlich aber) weiſs- (fleischig, und besonders im Frühjahr milchsaftig ist, auch in Queerscheiben geschnitten wechselsweise liegende Ringe und Strahlen zeigt; sie hat einen (ekelhaft-) scharfbittern, (ein wenig zusammenziehenden) Geschmak (und einen äuſserst widrigen Geruch. Getroknet ist sie schwammigt, mehligt, blaſsgelb und von sehr schwachem Geruch und milderm Geschmak).

(Die im Spätherbst gesammlete Wurzel, die sich unter Sand eine ziemliche Zeit im Keller frisch aufbewahren läſst, wird zum Troknen in Scheiben geschnitten auf Fäden gereihet im Luftzuge aufgehangen und verliert dabey $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts. Da sie, ihres unangenehmen Geschmaks ungeachtet, wegen des häufig darin liegenden Stärke- und Ey-

weiſsstoffs, sehr dem Wurmfraſs unterworfen ist: so muſs sie alle Jahr frisch gesammlet werden. Frisch enthält sie viel vom scharfen Princip; getroknet ist aber ihre Wirkung milder. Man braucht innerlich den frischen Saft zu 1—2 Quentchen mit Zukker versüſst, den Diksaft in Auflösung und Pillenform, den mit Wein, Bier und Wasser bereiteten Auszug, seltner die gepülverte Wurzel; äuſserlich bedient man sich derselben frisch zerquetscht, oder gepülvert mit Wasser eingerührt, bey verschiednen Zufällen, als Umschlag.)

**Radix Calami (Rad. Calami veri s. genuini, Radix Acori s. Singentiana).** *Kalmuswurzel, Akkerwurz, Akkermagenwurz, deutscher Zittwer.* ⊙ **Acorus Calamus.** (*Magenwurzkalmus.* L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 434. Sp. 1.) *Eine ausdaurende deutsche Sumpfpflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 466; *Zorn* Pl. med. T. 203; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 97).

Eine (angenehm balsamisch riechende und) bitterlich sehr gewürzhaft (schmekkende) Wurzel, die (von ziemlicher Länge, 1—2) Daumen dik, (auf zwey entgegengesetzten Seiten etwas flach gedrükt, mit schief übereinander liegenden schei-

denartigen und ringförmigen Absätzen versehen und dadurch scheinbar) gegliedert, auch auf ihrer aus dem) Röthlichen (ins Bräunlichgrüne fallenden, glänzenden) Oberfläche (an verschiednen Stellen, besonders unterwärts, mit vielen kleinen Fasern und vielen runden, zellenartigen Punkten besetzt ist,) und inwendig sich weiſs, (weich) und von einigermaaſsen schwammigem Gewebe zeigt.

(Diese flach im Schlamme fortlaufende Wurzel wird im Frühjahrsanfang oder im Spätherbst gesammlet, und muſs, da sie in der Luft bald lichtrothbraun anläuft, geschwind getroknet werden. Sie verliert dabey $\frac{25}{32}$ Feuchtigkeit, behält aber viele Jahre ihre Kräfte und ist in dieser Hinsicht eins der schätzbarsten einheimischen Gewürze. In der Destillation giebt sie mit einem geruch- und geschmakvollen Wasser $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{192}$ gelbbräunliches ätherisches Oel; und aus einer Unze zog erst Weingeist 2 Quentchen harzichtes und dann Wasser 3 Quentchen gummichtes Extrakt; beyde lieſsen 3 Quentchen mehlichten Rükstand. Am schiklichsten bedient man sich derselben gepülvert in Substanz oder zu einer Latwerge gemischt, oder im wäſsrigen, weinichten und geistigen Auszuge. Sonst wird die frische Wurzel mit Zukker eingemacht oder damit überzogen (*Condit. et Confect. Calami*), auch häufig zu einem wohlschmekkenden Magenliqueur verwendet. Die Wurzel des Wasserschwer-

tels (*Iris pseudoacorus*) ist wegen ihrer rothbraunen Farbe, dem mangelnden Geruch und etwas zusammenziehenden Geschmak nicht leicht damit zu verwechseln.)

Radix Caricis arenariae (s. Graminis rubri s. Sarsaparillae germanicae). *Gröſse Graswurzel, groſse Pähden, Eiserpäden.* ⊙ Carex arenaria. *Sandriedgras.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 3. Gen. 1046. Sp. 8.) *Ein ausdaurendes in den (flug-) sandigen Gegenden Deutschlands häufiges Gras* (Abb. s. Flor. dan. Tab. 425; *P. E. Hartmanns* Diss. de carice arenaria officinarum, sive Sassaparilla germanica, Francof. ad Viadr. beyg. Kupfertafel; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 286. Dd. No. 6).

Eine (durchaus eines mittelmäſsigen Federkiels dikke, etwas holzigte, zähe,) kriechende Wurzel, die (ungeästet, meistens einfach, den Erdboden in geraden waagerechten Linien, spannentief und flächer, in der Länge von oft mehrern Klaftern, durchzieht,) sich gegliedert zeigt, (an den Gelenken mit häutigen Fortsätzen und nur

an den Knoten derselben mit feinen Wurzelfasern und spannenlangen, nakten, dreyseitigen Halmen versehen, sonst an den Gliedern selbst glatt ist,) auswendig braunröthlich, inwendig weiſs aussieht und (einen mehlicht-süſslichen, zuletzt ein wenig bitterlichen Geschmak und (terpenthinartigen Geruch besitzt.

(Für diese einheimische Wurzel, die vorzüglich der verewigte *Gleditsch*, statt der ausländschen mit ihrem theuren Preise in Absicht ihrer Wirksamkeit in gar keinem Verhältniſs stehenden Smilaxsassaparille, empfohlen hat, wird, theils absichtlich, theils aus Unkunde, besonders in Gegenden, wo das Sandriedgras fehlt oder seltner ist, bald die schwächer riechende und schmekkende Wurzel vom Zweyzeilenriedgras (*Carex disticha*. L. Syst. v. l. c. Sp.? Abb. *Leers* Herb. herborn. T. 14. Fig. 2.), welches auf feuchten Wiesen wächst; bald die ganz geruch- und geschmaklose Wurzel der überall mit feinen Härchen besetzten rauhen Segge oder des Rauhriedgrases (*Carex hirta*. L. Syst. v. l. c. Sp. 43; Abb. Fl. dan. T. 379), die nicht bloſs an den Gliederknoten, sondern an diesen selbst durchgehends Fasern und Halme treibt, und bald die dünnere, kürzer gelenkige Wurzel des Vielährenriedgrases (*Carex spicata*) eingesammlet; sie stehen jedoch der ächten Sandriedwurzel an Wirksamkeit nach. Diese giebt in feuchter Destillation ein angenehm riechendes Wasser, sieht in der Abkochung dünnem

Braunbier ähnlich, schäumt, verliert beym Erkalten die Durchsichtigkeit und läſst einen weiſsen schleimigten Satz fallen. Man spaltet sie vor dem Troknen und befördert das Ausziehen derselben, wenn man sie in dem Wasser, worin sie gekocht werden sollen, die Nacht vorher weicht. Zwölf Unzen geben $3\frac{3}{4}$ Unze wäſsriges und 3 Drachmen geistiges Extrakt.)

Radix Carlinae s. Cardopatiae (Rad. Chamaeleontis albi). *Eberwurzel, Weiſseberwurz, englische Distel.* ⊙ Carlina acaulis. (*Zwergeberwurz.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 929. Sp. 4.) *Eine ausdaurende, in den höhern Gegenden Deutschlands und der Schweiz und auf dem Riesengebirge häufige Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 532; *Zorn* Pl. med. T. 168; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 232).

Eine (gegen anderthalb Spannen lange, oben) ästige, Daumens dikke, (runzlichte, fasrigte,) auswendig braungelbe, innerhalb hellgelbe Wurzel von scharfem sehr bitterm Geschmak und unangenehmen, etwas gewürzhaftem Geruch.

(Sie verliert $\frac{3}{4}$ Feuchtigkeit beym Troknen, giebt $\frac{5}{768}$ — $\frac{1}{220}$ weiſses, dikliches, ätherisches Oel,

$\frac{3}{8}$ — $\frac{17}{32}$ wäſsriges und $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ geistiges Extrakt. Wird, auſser zu einigen alten Zusammensetzungen, bloſs von Viehärzten gebraucht.)

Radix Caryophyllatae. *Nelkenwurz, Benediktwurzel, Hasenauge- oder Garaffelwurzel.* ⊙ Geum urbanum. (*Nelkenwurzgaraffel.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 636. Sp. 2.) *Eine in Menge wachsende ausdauernde Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 255; *Zorn* Pl. med. Tab. 221; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 137).

Eine fasrige, braune, inwendig röthlich gelbweiſse Wurzel, welche frisch einen gewissermaaſsen gewürznelkenartigen Geruch (und ähnlichen, herbbitterlichen Geschmak) hat.

(Man hat die mit Fleiſs angebaute Wurzel wirksamer als die wildwachsende gefunden, und gräbt sie am kraftvollsten im April und May, wenn eben die Blätter hervorkommen. Im Luftzuge getroknet verliert sie am wenigsten von ihren flüchtigen Theilen. Sie giebt mit Wasser und Weingeist bitterlich-adstringirende, rothbräunliche, mit schwefelsaurem Eisen sich schwärzende Auszüge und $\frac{1}{8}$ harzichtes und $\frac{1}{6}$ gummichtes Extrakt; auch

bey der Destillation ein gewürzhaftes Wasser mit wenigem diklichem ätherischem Oele. *Buchhave* brachte sie wieder in Andenken und empfahl sie statt der Chinarinde. Sie wird in gleichen Formen wie diese verordnet. Man kann weiter darüber nachlesen: *Buchhave* Obs. circa rad. gei urbani vires, Hafniae 1781; *Anjou* de rad. caryophyll. Gött. 1783; *Weber* de nonnullorum febrifugorum virtute et speciatim Gei urbani, Kil. 1784; *Baldingers* neues Mag. für Aerzte, IV. B. 5. St.)

(Radix Chelidonii majoris. *Groſse Schölkrautwurzel.* Chelidonium majus. *Groſsschöllkraut.* (L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 647. Sp. 1.) *Eine einheimische ausdaurende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 91; *Zorn* Pl. med. Tab. 22; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 140).

Eine ästige, daumensdikke, langzasrige, frisch braunröthliche, inwendig weiſse, einen gelben Saft von sich gebende, getroknet fast schwarze Wurzel, von brennend scharfbitterm Geschmak und unangenehmen Geruch, die beyde meistens unter dem Troknen vergehen. Man benutzt den frischen Saft dieser Wurzel, auch wohl der ganzen Pflanze, äuſserlich zur Vertreibung der Warzen, bey alten Geschwüren und Hautausschlägen, und hebt ihn zum innern Gebrauch verdikt als *Succus Chelidonii inspissatus* auf. Er soll salzigtsaure Schwererde enthalten [*Trommsdorff* Journ. der Pharm. I. B. 2. St. S. 109].)

**Radix Chinae s. Chinae ponderosae** (orientalis). *Chinawurzel, Pokkenwurzel, Grindwurzel.* Smilax China. (*Chinasmilax.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 6. Gen. 1120. Sp. 5.) *Ein ostindischer Strauch, der besonders im chinesischen Reiche häufig wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 433; *Sam. Gottl. Gmelin* Reise d. Rufsland, Th. III. Taf. 6).

Eine ziemlich grofse, (länglich-rundliche,) knotige, (4—6 Zoll lange, 1—2 Zoll dikke, etwas gedrükte, gebogne,) holzige, (schwere) Wurzel, die (unter einer äusserlich) braunröthlichen (Rinde ein weifsgelbröthliches, etwas) schleimigt-süfslicht (fade schmekkendes, geruchloses Mark enthält).

(Diese Wurzel ward 1525 in Europa bekannt, und weil sie Kaiser Karl V. in der Gicht brauchte, berühmt. Die noch im Handel vorkommende occidentalische Chinawurzel, welche aufserhalb dunkelfarbiger, innerhalb schwammiger und überhaupt leichter ist, und vom Smilax Pseudochina, der in Neuspanien, Peru und Brasilien wächst, abgeleitet wird, setzt man der orientalischen nach; es können aber füglich beyde abkommen, da sie durch mehrere wohlfeilere einheimische zu blutreinigenden

Tränken völlig ersetzt werden. Man sollte sie um so mehr nicht weiter brauchen, da nach der Versicherung glaubwürdiger Männer die in selbige gekommnen Wurmlöcher nicht nur mit Bolus sondern gar mit Bleyglätte zuweilen ausgefüllt seyn sollen. Die Abkochung dieser Wurzeln sieht roth, ist aber ohne Geschmak und Geruch. Nach *Lewis* sollen sie ¼ geistiges und die Hälfte wäſsriges Extrakt geben.)

**Radix Cichorei.** *Cichorienwurzel, Wegwart-, Hindläuft-, Weglupen-, Blausonnenwirbel-, Sonnenkrautwurzel.* ⊙ Cichoreum Intybus. (*Zichoriewegwart.* L. Syst. v. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 921. Sp. 1.) *Eine in Deutschland einheimische (überall an Wegen wachsende) Pflanze, die auch sehr häufig gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 177 u. 185; *Zorn* Pl. med. Tab. 37; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 216).

Die (gerade in die Erde gehende, lange, nur oben) ästige (mit vielen kleinen Zäserchen besetzte) Wurzel ist daumensdik, (äuſserlich) gelblich, (innerhalb weiſsfleischig,) und enthält einen milchicht-(schleimigten,) sehr bitterschmekkenden Saft.

(Zum Arzneygebrauch giebt man der wildwachsenden, die man im Frühling sammlet, vor der angebauten wäſsrigtsaftigern, minder bitterschmekkenden den Vorzug. Diese verliert beym Troknen nur ⅚ und giebt ¼ wäſsriges Extrakt. Man benutzt sie in der Abkochung als verdünnendes auflösendes Getränk. Die Gartencichorienwurzel dient bekanntlich sehr häufig als Kaffeesubstitut, auch in manchen Gegenden nicht selten weich gekocht und in Scheiben geschnitten mit Essig und Pfeffer zum Sallat.)

(Radix Colchici. *Zeitlosenwurzel, Licht-, Herbst- oder Uchtblumenwurzel.* Colchicum autumnale. *Herbstzeitlose.* (L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 3. Gen. 457. Sp. 1.) *Ein einheimisches, auf feuchten Wiesen bis 5 Zoll hoch werdendes, im September, selten im Frühling fleischfarben blühendes Zwiebelgewächs* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 566; *Zorn* Pl. med. Tab. 133; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 101).

Eine fleischigsaftige, daumensdikke, innen weiſse, auſsen gelbliche Zwiebel, deren gewöhnlich zwey — eine alte, die man wegwirſt, und eine saftvolle, mehlig-scharfbitterschmekkende und widerlich riechende, die man zum Gebrauch auswählt — von einer doppelten, äuſserlich lederartig-braunen, innerlich dünnen, blassen, glänzenden Haut umgeben sind. Am kraftvollsten sammlet man sie zu Anfange des Sommers und wendet sie bloſs frisch zur Bereitung des Herbstzeitlosenzwiebelessigs und

Honigs an, die an manchen Orten noch stark im Gebrauch, wahrscheinlich aber durch dieselben Zubereitungen von der sicherer wirkenden Meerzwiebel ganz entbehrlich sind. In Gegenden, wo sie sehr häufig wächst, könnte man sie vortheilhaft zur Bereitung des Stärkmehls, welches sie in ansehnlicher Menge enthält, verwenden [*Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. VI. B. 2. St. S. 171 u. f.].)

## Radix Columbo (Colombae, Calumbae).

*Columbowurzel, Kalumbawurzel.* ⊙

Von einer bis itzt noch unbekannten Pflanze, wahrscheinlich einer Bryonie, die in Afrika, nahe bey Mozambique (und auf dem festen Lande in Asien) wächst, (auch auf der Insel Zeylon in der Gegend (der Stadt Kolumbo angepflanzt seyn soll.

Diese Wurzel erhält man in (auf ihrer Oberfläche, ungleichen ½ bis 3 Zoll breiten und im gleichen abweichenden Verhältniſs dikken) Queerscheiben (seltner in der Länge nach geschnittnen Stükken,) deren (1 — 2 Linien dikke, sehr runzlichte,) äuſserlich (grau-)braune, (innerlich blaſsgelbliche) Rinde, einen (dichtern,) gelben, holzichten Ring (umgiebt, der ein weicheres, zusammengeschrumpftes,) gelbgrün (mehlichtes) Mark einschlieſst, (wel-

che Theile durch sichtliche, schwärzliche Linien abgesondert sind. Sie hat einen (gewürzhaften, dem Mutterkümmel etwas ähnlichen Geruch und einen starken und anhaltenden) aromatischbittern Geschmak, (der vorzüglich in der Rinde bemerkt wird, dagegen man den markichten Theil beym Kauen gelinder und mehr schleimigt schmekkend findet.) Wir erhalten sie aus der Insel Zeylon.

(Die dikkern Stükken dieser Wurzel findet man immer mit Löchern, die man des bessern Trokknens wegen darin gebohrt hat. Da die in die Länge geschnittnen schwächern Stükchen von jüngern Wurzeln zu seyn scheinen und durch ihren bittern und gewürzhaften Geschmak eine gröfsere Wirksamkeit verrathen, auch nicht so leicht wurmstichig werden: so giebt man diesen vor jenen den Vorzug. Man mufs die Kolumbawurzel, da sie so sehr vom Wurmfrafs leidet und so bald ihren Geruch und ihre Kräfte in freyer Luft verliert, sorgfältig, am besten geschnitten, in genau verschlossenen gläsernen Flaschen aufbewahren, auch, da sie in Pulvergestalt leicht Feuchtigkeit anzieht und verdirbt, in nicht zu grofser Menge gepülvert vorräthig halten. Sie liefert zwar in der feuchten Destillation kein ätherisches Oel, aber ein geruchvolles, kümmelartig schmekkendes Wasser. Man erhält davon $\frac{5}{8}$ gummichtes und $\frac{1}{4}$ harzichtes Extrakt; am besten werden ihre

Kräfte mit einer gleichtheiligen Mischung aus Weingeist und Wasser ausgezogen (*Fosse* in hist. de la Soc. royale de med. An. 1779 p. 243). Sowohl der dunkelbraune wäſsrige als der bräunlichgelbe geistige Auszug werden von der schwefelsauren Eisenauflösung nicht merklich verdunkelt. So viel man bis itzt weiſs, hat *Franz Redi* (Exper. circa varias res nat. 1685 p. 142) diese Wurzel zuerst erwähnt, und sie war bereits gegen 40 bis 50 Jahr in England hin und wieder gebraucht worden, als sie auch durch *Percival* (Essays medical and experimental. Vol. II. p. 3 sqq.) dem übrigen Europa bekannt wurde. Sie wird in Pulvergestalt, im wäſsrigen Aufguſs und in der Abkochung, im weinichten und geistigen Auszuge und als Extrakt in Auflösung und zu Pillen bereitet verordnet, und ihr unangenehmer Geschmak durch etwas zugesetzte Pommeranzenschaalen verbessert.)

(Radix Consolidae majoris s. Symphyti. *Schwarzwurzel, Beinwellwurzel, Wallwurzel, Schmeerwurzel.* Symphytum officinale. *Wallwurzbeinwell.* (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 185. Sp. 1.) *Eine einheimische ausdaurende überall auf feuchten Wiesen, an Gräben und Bächen häufige Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 252; *Zorn* Pl. med. Tab. 137; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 30).

Eine ziemlich lange, in starke Aeste getheilte, äuſserlich schwarze oder dunkelbraune, inner-

halb weiſsfleischigte Wurzel, die sehr leicht glatt abbricht, auf dem Bruch schmutzig braun anläuft und, ohne Geruch, von wäſsricht-schleimigem Geschmak ist. Bey gelinder Wärme getroknet verliert sie $\frac{2}{3}$ Feuchtigkeit, ist dann im Munde äuſserst klebricht, zeigt sich innerhalb weiſs, mehligt, schwammig, und enthält eine ansehnliche Menge mit zusammenziehendem Stoff, Zukker- und Eyweiſsstoff verbundnen Schleim, der mit Wasser ausgezogen unter dem Kochen eine braunrothe Farbe annimmt und zur Extraktdikke abgeraucht $\frac{1}{4}$ der dazu verwendeten Wurzeln beträgt. Das Schwarzwurzelextrakt hat einen süſslichen, hinterher zusammenziehenden Geschmak, einen eignen schwachen Geruch, in Wasser aufgelöst röthet es Lakmuspapier und wird durch zugesetzten Weingeist und Säuren verdikt und durch schwefelsaure Eisenauflösung schwärzlich niedergeschlagen. Weinalkohol nahm aus 16 Unzen gepülverter Schwarzwurzel bey wiederhohlten Ausziehungen $5\frac{1}{2}$ Unze auf, und dieser Auszug enthielt, auſser wenigen Harztheilen, freye Gallussäure und Zukkerstoff. In der troknen Destillation giebt diese Wurzel ein freyes Ammoniak haltiges brennzlichtes Destillat. Da sie wegen ihres häufigen gallertartigen Schleims zu den vorzüglichsten einwikkelnden, demulcirenden, erweichenden, nahrhaften Mitteln gehöret und zugleich gelinde adstringirende Kräfte besitzt, wodurch sie sich vorzüglich in langwierigen Bauchflüssen, im Bluthusten und der darauf folgenden Lungenschwindsucht empfiehlt: so verdienet sie wohl beybehalten zu werden.*)

---

* Ein ganz dünner Schwarzwurzelschleim ist das schiklichste

Radix Contrajervae. *Giftwurzel, Bezoarwurzel, Widergift.* Dorstenia *Houstoni.* (*Kontrayerve.* L. Syst. v. Cl. IV. Ord. 1. Gen. 158. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Peruanische* (*in den felsigten Gegenden bey Campesche häufige*) *Pflanze* (Abb. s. *Houston* Phil. Transact. Vol. 37. Fig. 2).

Eine länglich dünne, (halbzolldikke, einen bis 2 Zoll lange, knotige, gekrümmte,) kopfigte Stammwurzel, die (unten und auf den Seiten) mit (vielen, langen, ästigen, dünnen, zähen) Fasern versehen, aussen rothbraun, innen weiſs (oder weiſsgelblich) aussieht, einen aromatischen, etwas zusammenziehenden (bitterlichen) Geschmak und (schwachen) gewürzhaften Geruch besitzt.

(Man ist über die Mutterpflanze dieser Wurzel noch ungewiſs; auſser der obgenannten wird sie

---

Mittel, welches man statt des Speichels beym Flachs- und Hanfspinnen anwenden kann. Hierüber und über die sonstige Anwendung dieser Wurzel habe ich einen besondern Aufsatz: Von der Anwendung der Schwarzwurzel in der Oekonomie. und die dadurch veranlaſste chemische Untersuchung derselben im neuen Wittenbergschen Wochenblatte 1794. 5. 6 u. 7. St. abdrukken lassen.

nach *Houston* auch von der Dorstenia Drakena (Abb. s. a. a. O. Fig. 1); nach *Linné* von der Dorstenia Contrajerva; nach *Jussieu* von der Psoralis pentaphylla; nach *Hernando* von einer Art der Passiflora und nach *Sloane* von einer Aristolochia abgeleitet. Das Wahrscheinlichste ist wohl, daſs sie von mehrern Pflanzen gesammlet werde. Zum Arzneygebrauch wird bloſs der dikkere knotige Theil genommen, da die Fasern weit unwirksamer sind. Die Abkochung davon ist schleimigt. Sie geben $\frac{7}{12}$ wässriges und $\frac{5}{12}$ geistiges Extrakt. Abbildungen, welche die erstern vorgenannten Pflanzen vorstellen, findet man noch in *Blakwell* Herb. Tab. 578—581. *Römers* Archiv für die Botanik, I. B. 1. St. Tab. 8. Sie werden in Pulver, im wäſsrigen und geistigen Auszuge, aber höchst selten, verordnet.)

**Radix Curcumae.** *Gelbwurz, Kurkume, gelber Ingwer.* ⊙ Amomum Curcuma *Jacquini.* (*Gilbwurzimber.* L. Syst. veg. Cl. I. Ord. 1. Gen. 2. Sp. 1.) *Eine ausdaurende ostindische Pflanze (die man mit Fleiſs anbauet.* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 396; *Zorn* Pl. med. Tab. 254 und 421; *Jacquin* in litt. Hort. Vol. III. Tab. 4).

Diese Wurzel bestehet (bald) in länglichen, (knotigen) Stükken, (bald in rund-

lichen, nuſsgroſsen, geringelten Knollen, die den Wurzelfasern einer Pflanze anhängen und im Wesentlichen nicht verschieden sind. Sie) ist schwer, äuſserlich runzlich, blaſsgelb, innerlich aber (dicht,) sehr dunkelbraungelb, auf einzelnen Punkten glänzend, von (scharf-)bitterlichem, aromatischem Geschmak (und eignem, ingwerartigem Geruch).

(Diese Wurzel, welche die Franzosen Terra merita nennen, läſst sich durchs Kauen leicht erweichen, färbt den Speichel gelb, giebt mit Wasser einen trüben, lichtgelben, durch einen alkalischen Zusatz sogleich braunwerdenden, mit Weingeist aber einen hellen goldgelben Auszug, woraus zugesetztes Wasser ein gelbes Harz niederschlägt. Sie liefert $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{5}$ geistiges und $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ wäſsriges Extrakt, auch vom Pfunde $\frac{1}{2}$ Quentchen ätherisches Oel. Man läſst sie in Substanz und im wäſsrigen und geistigen Auszug am schiklichsten nehmen. Des wäſsrigen filtrirten Auszugs und des damit bestrichnen Papiers bedient man sich als eines sehr empfindlichen Entdekkungsmittels für freyes Alkali, und des geistigen in einigen Tropfen, um dem Limonadenpulver eine angenehme Zitronenfarbe zu geben.)

(Radix Cyperi esculenti. *Indianische Süſswurzel, Arabische Zukkerwurzel, Erdmandel.* Cyperus esculentus. *Erd-*

*mandelcyper.* (L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 1. Gen. 66. Sp. 10.) *Ein in Afrika und dem südlichen Europa einheimisches, ausdaurendes, auch bey uns sehr gut fortkommendes Gewächs* (Abb. s. *Moris* Hist. Plant. III. Tab. 11. F. 10).

(Es sind haselnuſsgroſse, mittelst Fasern zusammenhängende Wurzelknoten, die unter einer zähen, bräunlichrothen Schaale, ein weiſses, hartes, süſses Fleisch einschlieſsen. Sie werden in ihrem Vaterlande roh, geröstet, gekocht und mit Wasser zu einem Getränk, der beliebten Orgeade, abgerieben genossen, liefern durchs Auspressen ein sehr rein schmekkendes, mildes, fettes Oel, wie die Mandeln, und sind neuerlichst bey uns als das beste Kaffeesurrogat empfohlen worden (Der neuste Stellvertreter des indischen Kaffee oder der Kaffee von Erdmandeln, von *Joh. Lud. Christ,* Pf. zu Kronberg an der Höhe, Frankf. am Mayn 1800, wobey auch die Abb.). Da die Vermehrung dieser Erdfrucht so auſserordentlich stark ist, daſs in gutem Lande aus einer gelegten Erdmandel 100—150 neue wieder entstehen: so dürften sie wahrscheinlich auch als ein einwikkelndes Arzneymittel und zur Bereitung des Oels, wie schon ehemals, wieder in Gebrauch kommen.)

Radix Dauci. *Möhre, Mohrübe.* Daucus Carota *var.* sativa. (*Gelbmöhre.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen.

333. Sp. 1) *Eine zweyjährige deutsche bekannte Pflanze, die in den Gärten gebäuet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 546; *Zorn* Pl. med. T. 471; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 61).

Eine spindelförmige, (oft bis armsdikke) gelbe oder gelbrothe Wurzel, die einen süfsen Saft enthält.

(Man benutzt sie frisch und hebt sie in Sand im Keller auf. Gerieben werden sie äufserlich für sich oder in Verbindung mit Schierling, Stinkasand, u. dgl. zu Breyumschlägen angewendet. Sie liefern weich gekocht einen zukkerartig süfsen Saft, der gegen $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{16}$ Möhrendiksaft (*Roob Dauci*) durchs Abrauchen giebt (Hannöv. Magaz. 1773. No. 75) und zur Bereitung der Wurmlatwergen, so wie aufgelöset zum Pinseln der Schwämmchen verordnet wird. Die Möhren werden sonst auch zum Branntweinbrennen und Essigverfertigen angewendet [*Förster* in *Grens* Journ. der Phys. B. II. S. 163].)

## Radix Dictamni albi s. Fraxinellae.

*Weifse Diptamwurzel, Specht- oder Eschenwurzel.* Dictamnus albus. (*Weifsdiptam.* L. Syst. v. Cl. X. Ord. 1. Gen. 522. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Pflanze, die in den gebirgigten Gegen-*

*den Frankreichs, Italiens, der Schweiz, des mittägigen Deutschlands, Rufslands und Sibiriens wild wächst, oft zur Zierde in unsern Gärten gezogen wird, und so geistige Ausdünstungen in heissen Sommertagen verbreitet, dafs sie sich auf Annäherung eines brennenden Lichts leicht zu entzünden pflegen* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 75; *Zorn* Pl. m. Tab. 439).

Es ist die weifsliche, (einigermaafsen schwammigte) Rinde der (bis zolldikken, ästigen, fleischigen) Wurzel, (die von ihrem mittleren holzigten unwirksamen Theile befreyet, liniendik, sich von selbst zu fingerslangen und fast eben so dikken röhrenförmigen Stükken rollt, und) einen schärflich (gewürzhaft-) bitterlichen Geschmak, auch, im frischen Zustande, einen starken, (widrigen, boksartigen, getroknet aber gar keinen) Geruch besitzt.

(So lange diese Wurzel frisch ist, scheint sie zwar allerdings grofse Heilkräfte zu besitzen; allein, da diese beym Troknen schon meistens und hinterdrein beym Liegen bald vollends verloren gehen: so war sie bey der Menge anderer gewürzhafter,

magenstärkender und wurmwidriger Mittel, die sich auf längere Zeit kraftvoll aufbewahren lassen, ganz in Vergessenheit gerathen, als neuerlichst Hr. von *Störk*, der sie in mehreren Krankheiten mit Nutzen gebraucht haben will, wieder darauf aufmerksam machte. Sie soll sich in Pulvergestalt und im geistigen Auszug am wirksamsten beweisen und giebt $\frac{1}{8}$ — $\frac{11}{48}$ wäſsriges und $\frac{1}{12}$ geistiges Extrakt.)

Radix Filicis (maris, Radix Filicis non ramosae dentatae). *Farnkrautwurzel*, *Johanniswurzel*, *Johanniskand.* ⊙ Polypodium Filix mas. (*Männleinwurmtüpfelfarn.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 2. Gen. 1179. Sp. 50.) *Ein in Deutschlands Wäldern häufiges (Farnkraut mit ausdaurender Wurzel* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 323; *Zorn* Pl. med. Tab. 497).

Eine (sehr flach und waagerecht in der Erde liegende, länglicheyrunde, ziemlich) groſse (und dikke, aus vielen gebogenen, länglichen, harten, nahe bey- und aufeinander liegenden Ueberbleibseln der Blätterstiele, und am Ende hin, aus noch unentwikkelten spiralförmig zusammengerollten weichern Blätterkeimen, die beyde mit einem

einem feinen, dünnen, troknen, gelbbraunen, röthlich schillernden, häutigen Wesen eingefaſst sind, bestehende, und vorzüglich nach unten hin viele schwarzbraune Fasern treibende, von Ansehn) schuppige (einem zusammengeflochtenen Zopf ähnliche) Wurzel, die (frisch auſserhalb grünlich schwarzbraun und innerhalb weiſsgelb markigt, getroknet aber) auſsen dunkelbraun (ins Röthliche spielend) und innen bleichbräunlichgelb ist, einen süſslich einigermaaſsen zusammenziehenden, (ranzigen,) hinterher ein wenig bitterlich-(herben) Geschmak, und wenn sie frisch ist, einen etwas (erdicht) widrigen (entfernt wanzenartigen) Geruch besitzt.

(Man sammlet diese Wurzel im Spätherbst und hebt sie, nachdem sie gehörig gereinigt und getroknet worden, weil sie leicht wurmstichig wird, in genau verschlossenen Gefäſsen auf; läſst auch nicht auf langen Vorrath davon pülvern. Sie verliert beym Troknen $\frac{8}{13}$ Feuchtigkeit. Ehemals gab man ihr, indem man alle Ueberbleibsel der alten Zweige und Fasern sauber bis auf 5, am Ende aufgerichtete, wegputzte, das Ansehn einer Hand; wie sie auch itzt noch die Ungarn, Königsseeer und andere Landstreicher den Landleuten als ein magisches Mittel theuer aufdringen. Für diese Wurzel bekömmt man

zuweilen die unangenehmer bitter-schleimigtschmekkende Wurzel des Weibleinwurmtüpfelfarn (*Polypodium Filix foemina*) oder des Adlersaumfarn (*Pteris aquilina*), die länger, dünner, kriechend, ästig, inwendig weifs gesprenkelt, und schräg von oben nach unten oder queer durchgeschnitten, wenn man eine starke Portion Einbildung zu Hülfe nimmt, bald mit der Figur eines zweyköpfigen Adlers oder Kreuzes, bald mit einem O oder C J bezeichnet ist, und deshalb zu vielen lächerlichen Fabeleyen und zu der Benennung Jesus-Christwurzel Veranlassung gegeben hat. Schon zur Zeit des *Galens* und *Dioskorides* war die Farnkrautwurzel als Wurmmittel berühmt; doch ist es nicht völlig ausgemacht, ob die Alten die männliche oder weibliche brauchten, deren Wirkungen überhaupt wohl nicht eben so sehr von einander abweichen mögen, als gemeinhin vorgegeben wird. Nach den sinnlichen Eindrükken zu urtheilen, lassen beyde nicht so sonderlich viel erwarten, und es scheint nichts weiter als Vermuthung zu seyn, wenn Hr. *Mönch* ihre wurmtreibende Kraft von dem darin liegenden zusammenziehenden Stoff ableitet. Sie waren fast völlig in Vergessenheit gerathen, als sie zu Anfang des vorigen Jahrhunderts *Andry* unter sein Wurmwasser wieder heimlich zu brauchen anfieng; nachher aber das *Nuffersche* und *Herrenschwandsche* Wurmmittel sie vorzüglich wieder in Ruf brachte. Sie wird in Pulvergestalt und in Latwergeform verordnet. Die gelbbräunliche, fade schmekkende Abkochung schwärzt sich mit schwefelsaurem Eisen. Da sie vorgeblich die Würmer blofs tödten, aber

nicht abführen soll: so dürften wohl die drastischen Laxirmittel, die man aus Mildquecksilbersublimat, Jalappharz, Skammonium, Gummigut gewöhnlich nachgiebt, meistens das leisten, was man der Farnkrautwurzel zuschreibt.)

Radix Foeniculi. *Fenchelwurzel*, *Fänchelwurzel.* ⊙ Anethum Foeniculum. (*Fencheldill.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 364. Sp. 3.) *Eine ausdaurende in (Griechenland) dem südlichen Frankreich und der Schweiz einheimische Pflanze, die bey uns in den Gärten gezogen wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 288; *Zorn* Pl. med. T. 63).

Die zweyjährigen Aeste der ästigen Wurzel, die weifs, fingersdik, (gewürzhaft) süfslichten Geschmaks und angenehmen Geruchs sind.

(Kömmt unter Species zu Aufgüssen und Abkochungen, wird auch wohl überzukkert als Conf. rad. Foeniculi aufbewahrt. Da sie beym Liegen leicht Geruch und Geschmak verliert und wurmstichig wird, auch keine hervorstechende Wirkung besitzt: so ist sie neben den kräftigern Fenchelsaamen sehr entbehrlich.)

Radix Galangae. *Galgantwurzel.* ⊙
Maranta Galanga s. Alpinia Galanga *Swartzii*, (*Galgantmarante.* L. Syst. v. Cl. I. Ord. 1. Gen. 5. Sp. 2.) *Eine ausdauernde in Ostindien einheimische Pflanze* (Abb. s. *Rumpf* Amb. V. Tab. 63).

Die Wurzel ist (knollig, ästig,) knotig, (an den Knoten geringelt,) hart, fingersdik, (in 1 — 1½ lange Stükken geschnitten,) auſserhalb braunroth (oder graubraungelb) inwendig (gelbbraun-)röthlich, (auf dem Schnitt dicht ein wenig glänzend) von (brennend) scharfem Geschmak und (eignem durchdringendem) gewürzhaftem Geruch.

(Man erhält durch den Handel zweyerley Galgant, den groſsen (*Radices Galangae majoris*) und den kleinen (*Radices Galangae minoris*), welche beyde Sorten Einige von der einen vorgenannten Mutterpflanze; Andere aber den erstern vom Galgantkämpfer (*Kaempferia Galanga.* Abb. s. Petiv. Gaz. Tab. 19. Fig. 2) ableiten. Ersterer kömmt aus Java und Malabar und unterscheidet sich von dem oben beschriebenen kleinen, den wir meistens aus China und den philippinischen Inseln erhalten, daſs er bey zwar ähnlicher Gestalt in daumensdik-

ken, 3—4 Zoll langen Stükken vorkommt, die aufsen dunkelbrauner, innen weifsbräunlich und im weit geringern Grade gewürzhaft sind. Die kleinen Galgantwurzeln, die einzig nur zum arzneyischen Gebrauch itzt verwandt werden, sollen zuweilen mit den einigermaafsen ähnlichen Wurzeln des Galgantcypers (*Cyperus longus*. Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. 1387), welche von etwas geringerer Dikke, länger, knotig, gegliedert, gekrümmt, von rothbraungelber Farbe, angenehmen Geruch, aber mehr bitterlichem als gewürzhaftem Geschmak sind, verwechselt oder verfälscht werden; sie müssen also, da sie vorzüglich itzt in einem mehr als doppelt so hohen Preise als jene Wurzeln stehen, beym Einkauf auf diese Beymischung genau untersucht werden. Sie geben $\frac{3}{32}$ — $\frac{1}{12}$ geistiges und $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{8}$ wäfsriges Extrakt; auch in feuchter Destillation $\frac{1}{136}$ — $\frac{1}{128}$ ätherisches, angenehm gewürzhaft riechendes, aber milder als die Wurzel schmekkendes, Oel. Ihre Schärfe liegt mehr in den harzichten als ätherisch-ölichten Theilen. Man verordnet sie in Pulvergestalt, im wäfsrigen, weinichten und geistigen Auszuge; doch selten für sich, sondern mehr als gewürzhaften Zusatz zu andern Arzneyen.)

## Radix Gentianae rubrae (s. luteae).

*Rother oder gelber Enzian, Bitterwurzel, Bergfieberwurzel.* ⊙ Gentiana lutea. (*Gelbenzian.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 322. Sp. 1.) *Eine aus-*

*daurende Alpenpflanze, (die auf 4 Fuſs hoch wird und groſse gelbe Blumen trägt.* Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 257).

Eine (mehrere Fuſs) lange, daumensdikke, auch wohl noch stärkere, auſserhalb braunrothe, (mit ringförmigen Runzeln bezeichnete,) inwendig pommeranzenfarbne, schwammigte Wurzel von höchst bitterm (doch nicht eben unangenehmen) Geschmak (und eignem, schwach gewürzhaftem Geruch).

(Es wird zwar behauptet, daſs diese Wurzel selten in deutschen Handel käme, und daſs man dafür in den Apotheken gewöhnlich die Wurzel von dem in Norwegen und Schottland vorzüglich einheimischen Purpurenzian (*Gentiana purpurea.* L. Syst. v. l. c. Sp. 2. Abb. bey *Zorn* Tab. 211) vorfinde; allein seit mehrern Jahren her habe ich die Enzianwurzel, welche ich aus der rühmlichst bekannten Handlung der Herren Brükner, Schröter und Comp. zu Leipzig erhielt, völlig mit obiger Beschreibung übereinstimmend gefunden, und nur zuweilen auffallend blässere, ungeringelte Stükken, die vom Purpurenzian seyn mochten, darunter angetroffen. Sie sollen, wie die Sage ist, mit den Wurzeln des Schweitzerhahnefuſses (*Ranunculus thora*) und gelben Eisenhuts (*Aconitum Lycoctonum*) verfälscht werden; aber da diese Wurzeln eine mehr

graubraune blässere Farbe, feinere und häufigere Runzeln, eine gröſsere Sprödigkeit, widrigen Geruch und stechend brennenden Geschmak, auch eine ganz abweichende Wirkung besitzen: so ist diese grobe Verfälschung kaum glaublich und würde sich leicht verrathen. Die Enzianwurzel giebt $\frac{3}{8}$ bis $\frac{10}{16}$ wäſsriges, gelbbraunes und $\frac{1}{4}$ geistiges noch stärker bittres Extrakt, auch bey der feuchten Destillation Spuren eines ätherischen Oels und wird in Pulvergestalt, im wäſsrigen Aufguſs, in der Abkochung, im weinichten und geistigen Auszuge, und das Extrakt davon, in Auflösung und zu Pillen bereitet, verordnet.)

## Radix Graminis s. Graminis albi (s. canini). *Quekken*, *Päden*, *Graswurzel.* ⊙ Triticum repens.

(*Quekweitzen.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 2. Gen. 99. Sp. 11.) *Ein ausdauerndes, (bis 2 Fuſs hohes, im Julius blühendes,) Gras, welches Aekker, (Wiesen und Gärten) als das gewöhnlichste und beschwerlichste Unkraut) durchzieht* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 337; *Zorn* Pl. med. Tab. 460; *Schreber* Beschr. und Abb. der Quekke; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 20).

Eine (lange,) dünne, (strohhalmsdikke, ästi-

ge, waagerecht in der Erde) fortkriechende (und allenthalben hin sich verbreitende, glatte,) gegliederte, (an den Gliedern mit häutigen Fortsätzen und an den Knoten derselben mit feinen Zäserchen versehene,) weiſse, (getroknet lichtgelblichte und geruchlose) Wurzel, die einen süſsen Saft enthält.

(Es sind eigentlich die unter der Erde sich fortschlängelnden Halmschöſslinge (*Stolones subterraneae*), die man am vollsaftigsten und angenehm süſs schmekkendsten im Frühjahr sammlet. Wenn man sie nicht vor dem Welkwerden von den feinen Zäserchen befreyt, so lassen sie sich hinterher schwer davon reinigen; wenn sie aber getroknet und klein geschnitten sind, so ist dieſs jedoch durchs Ausschwingen leicht zu bewerkstelligen. Sie verlieren ⅗ Feuchtigkeit beym Troknen und geben frisch zerstampft durchs Auspressen vom Pfunde gegen 5 Unzen Saft, der selten so zu nehmen verordnet, sondern meistentheils zur Honigdikke gelinde abgedampft und als Quekkenhonig (*Mellago Graminis*) vorräthig gehalten wird. Da indeſs nach Mehrerer Beobachtung der eingerauchte Saft leicht schimmelt, so wird das Quekkenhonig häufiger aus den troknen geschnittenen Wurzeln durch Abdampfung des kalten Aufgusses bereitet, und man bekömmt von 40 Pfunden derselben auf diese Weise an 7 Pfund Mellago. In Ansehung der Grundmischung ist dieses dikflüssige Extrakt von einem gut bereiteten

Möhrensaft wenig verschieden. Sowohl der Saft aus den frischen Wurzeln als der wäfsrige Auszug aus den troknen, gehet, wegen seines Gehalts an Schleimzukker, leicht in Gährung, und könnte auf Branntwein und Essig benutzt werden. Die getroknete Wurzel wird zu blutreinigenden Abkochungen vorräthig gehalten, und in Italien soll man sich statt derselben der Wurzel der Quekhirse (*Panicum dactylon*) bedienen. Uebrigens giebt sie ein gesundes Nahrungsmittel fürs Vieh und im Nothfall auch für Menschen ab. Die Wurzeln vom Winterlauch oder dem Englischen Raygrase (*Lolium perenne*) und vom quekartigen Haargras (*Elymus caninus*) sollen bisweilen dafür gesammlet werden; allein, da erstere weit kürzer, durchaus auch an den Gelenken selbst fasrig und minder weifs sind, und letztere überall nur sparsam vorkommen: so ist von beyden wohl nicht leicht eine Verwechslung mit den so allgemein bekannten Quekken zu befürchten.)

**Radix Helenii s. Enulae (Rad. Enulae campanae).** *Alantwurzel, Oldwurzel, Helenenkraut- oder Glokkenwurzel.* ⊙ Inula Helenium. (*Brustalant.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 956. Sp. 1.) *Eine in den höhern bergigten Gegenden Deutschlands und der Schweiz ausdaurende Pflanze* (Abb.

6. *Blakwell* Herb. Tab. 473; *Zorn* Pl. med. Tab. 475).

Eine (lange, ästige,) daumenstarke und dikke (wenig fasrige) fleischige, schleimige, aufsen braungelbe, (getroknet graubräunliche,) innen weifsliche Wurzel, von scharfbitterlichem, etwas ekelhaftem Geschmak, und gewürzhaftem, (frisch kampherartigem, getroknet mehr violenartigem Geruch.

(Der Brustalant wird auch häufig in unsern Gärten gebauet; doch soll die Wurzel davon der wildwachsenden sehr an Wirksamkeit nachstehen. Man sammlet sie im Frühjahr oder Herbst, und schneidet sie, vorher geschält, zum Troknen, wobey sie $\frac{5}{8}$ Feuchtigkeit verliert, in Scheiben oder länglichte Stükken. Sie wird an einigen Orten auch frisch theils mit Zukker eingemacht, theils damit überzogen (*Cond. et Conf. rad. Enulae*). Frisch ausgeprefst liefern 3 Pfund davon abgedampft gegen 7 Unzen Alantdiksaft (*Succus rad. Enulae inspissatus*). Getroknet geben sie $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ wäfsriges und $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{16}$ geistiges Extrakt, auch in der feuchten Destillation vom Pfunde $\frac{1}{2}$ — 1 Drachme dikliches, krystallisirendes Oel. Sie wird gepülvert für sich, oder mit Hollunder- oder Wachholdermus zur Latwerge gemischt und im weinichten, auch geistigen Auszug innerlich, gepülvert unter Salben und im Absude äufserlich in Hautkrankheiten benutzt.)

(Radix Hellebori albi. Radix Ellebori albi. *Weiſse Nieswurz, Krätzwurz, Wendewurz, Schampanierwurz.* Veratrum album. (*Weiſsnieswurz.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 1. Gen. 1144. Sp. 1.) *Eine ausdaurende, in den gebirgigten Gegenden Oesterreichs, der Schweiz, Griechenlands, Sibiriens, Ruſslands und Italiens wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 74; *Zorn* Pl. med. Tab. 295; *Jacquin* Fl. austr. V. IV. T. 335).

Diese Wurzel, wie sie getroknet zu uns kömmt, stellt einen Knollen, der einem abgestumpften Kegel ähnlich sieht, einen bis zwey Zoll lang und am diksten Ende einen Zoll stark ist, dar, dessen äuſserer, rindiger, festerer, graugelblichter Theil einen weiſslichten Ring, und dieser in der Mitte ein schwammigtes graues Mark, einschlieſst, und woran man von dem widrigen Geruch, den er im frischen Zustande hat, wenig mehr verspürt, der aber einen sehr scharf brennenden, ein wenig bitterlichen, ekelhaften, lange eine besondere Empfindung von Trokkenheit im Munde zurüklassenden Geschmak besitzt, auch beym Pülvern und selbst beym Verbrauch und Verwägen des Pulvers durch unmerklich aufsteigenden Staub bey der mindesten Unvorsichtigkeit das heftigste Niesen erregt. Es gehört diese Wurzel zu den heftigsten drastischen Arzneyen, welche die Alten zwar durch ihre tolldreiste Anwendung in so üblen Ruf gebracht haben, daſs itzt fast jeder behutsame Arzt deren in-

nern Gebrauch scheut, die jedoch mit gehöriger Vorsicht in paſslicher Gabe gebraucht, gewiſs eins der wirksamsten Heilmittel in mehrern Krankheiten ist, und in neuerer Zeit mit dem glüklichsten Erfolg in den hartnäkkigsten Hautkrankheiten vom D. *Smyth* angewendet wurde. Beym innern Gebrauch muſs immer erst mit der kleinsten Gabe in Pulver, mit der eines halben Grans angefangen und diese stufenweise bis zu höchstens 5 Gran vermehrt werden, und eben so läſst man auch den Aufguſs eines Skrupels mit einigem Wasser in nach und nach steigender Gabe nehmen. Auch wenn man es als Niesemittel gebrauchen lassen will, ist die gröſste Vorsicht nöthig, da bisweilen statt des Niesens Betäubung und vorübergehender Wahnsinn dadurch ist erregt worden. Aeuſserlich wird sie als Abkochung, eine bis 2 Drachmen mit 12 Unzen Wasser, oder mit Fett vermischt als Salbe in der Krätze und gegen Ungeziefer gebraucht. Man erhält daraus $\frac{1}{2}$ — $\frac{7}{12}$ wäſsriges und $\frac{3}{8}$ bis $\frac{7}{16}$ geistiges Extrakt; der geistige scharfbittre gelbbraune Auszug ist aber bey weitem wirksamer als der wäſsrige. Am besten zieht ein mit gleich viel Wasser vermischter Weinalkohol die Kräfte derselben aus, und in diesem Auszug macht die Weiſsnieswurzel sehr wahrscheinlich das Hauptingredienz mehrerer berühmter Geheimmittel aus. Gegen die Folgen einer zu groſsen Gabe dieser Wurzel empfehlen sich Kaffee- und Kamillenaufguſs. Daſs die Wurzel von Veratrum nigrum (abg. bey *Jacquin* a. a. O. Tab. 336), wie *Linné* meint, mit dieser

gleiche Kräfte besitze, ist aus mehrern Gründen gar nicht wahrscheinlich.)

Radix Hellebori nigri (Radix Ellebori nigri s. Melampodii). *Schwarze Niesewurz, Christwurz.* Helleborus niger. (*Schwarzchristwurz.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 702. Sp. 2.) *Eine ausdaurende Alpenpflanze, die (den ganzen Winter blühet* Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 560; *Zorn* Pl. med. Tab. 185.)

Eine fasrige Wurzel, deren rundlicher, (schwarzer, gefurchter, pfirsichkerngrosser) Kopf, (nach allen Seiten ganz kurze gegliederte Aeste) treibt, (aus denen wieder viele glatte, runde, strohhalmsdikke und) dikkere, einige Zoll- bis Fuſslange, zähe, fleischige, bey ältern Wurzeln in einander verschlungene, äuſserlich schwarze (oder schwarzbraune), inwendig weiſse Fasern von scharfem, bitterlichem, ekelhaftem Geschmak (und widrigem, ranzigem Geruch entspringen, die beym Troknen runzlicht, dünner, auſsen braungrau und innen gelblichweiſs werden, ihren Geruch meistens verlieren, beym Kauen weniger

bitterlich ihre Schärfe lange nachempfinden lassen, und eine Art Gefühllosigkeit und Erstarrung der Zunge verursachen, und als der wirksamste Theil der Wurzel eigentlich nur, unter dem Namen: *Fibrae s. Fibrillae Hellebori nigri* zum Arzneygebrauch benutzt werden.)

(Es ist diese Wurzel, vor allen andern, häufigen Verwechslungen unterworfen, und man trifft in den mehrsten deutschen Apotheken die Wurzel des Frühlingadonis (*Adonis vernalis.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 698. Sp. 4; Abb. s. *Jacquin* Flor. austr. Tab. 44; *Zorn* Pl. med. Tab. 182) oder der Grünchristwurz (*Helleborus viridis.* L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 702. Sp. 3; Abb. s. *Jacquin* Fl. austr. Vol. II. Tab. 106; *Blakwell* Herb. Tab. 509 u. 510; *Zorn* Pl. med. Tab. 182) dafür an. Erstere Wurzel unterscheidet sich dadurch vorzüglich von der ächten, dafs ihre Fasern unmittelbar aus dem kürzern Kopfe kommen, schwärzer, ekelhaft süfslichter, hinterdrein seifenhaft scharfbitterlicher, und getroknet weit widrig riechender sind; und Letztere, dafs die dünnern, kürzern, fahlschwarzen Fasern, äufserst ekelhaft bitter und fast brennendscharf schmekken, frisch und getroknet nicht riechen, auch stärker wirken. Aufser diesen beyden Wurzeln, welche der Schwarzchristwurzel in Ansehung der Wirkung noch am nächsten kommen, und wovon die Alten besonders die letztere derselben an Kräften gleich schätzten, wo nicht gar statt ihrer einzig

brauchten, werden noch vornämlich die Wurzeln folgender Pflanzen dafür eingesammlet: a) die viel heftiger wirkende Wurzel vom Stinkchristwurz (*Helleborus foetidus.* L. Syst. veg. l. c. Sp. 4; Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 452), deren dünnerer Kopf mit wenigern, kürzern, völlig schwarzen, holzigt-hartmarkigen Fasern, von ekelhafterm und schärferm Geschmak, besetzt ist; b) die ebenfalls stärker wirkende Wurzel vom Schwarzwurzchristtöffel (*Actaea spicata.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 1. Gen. 644. Sp. 1; Abb. s. Flor. dan. Tab. 498; *Zorn* Pl. med. Tab. 176), die spindelförmig gegliedert, aufsen schwarz, innen buchsbaumgelb, sich nach unten in holzige Fasern zertheilt, und vormals in grofser Menge in der Gegend von Bahlingen und Tuttlingen gegraben und für ächte Schwarzchristwurzel verkauft wurde; c) die äufserst giftige Wurzel vom Napellsturmhut (*Aconitum Napellus*, s. S. 388), die aus einem rundlichen spindelförmigen Kopfe eine Menge dreyfach zusammengesetzter, 3 bis 5 Zoll langer, pfeifenstieldikker Fasern treibt, die getroknet schwärzlich grau, nicht holzigt, sich leicht zerbrechlich zeigen; d) die unwirksame Wurzel der Kugeltrollblume (*Trollius europaeus.* L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 700. Sp. 1; Abb. s. Flor. dan. T. 133), deren kürzerer Kopf weit stärker befasert ist und die frisch einen ganz andern, getroknet aber gar keinen Geschmak und Geruch besitzt; e) die ebenfalls geringer wirksame Wurzel vom Meisterwurzastranz (*Astrantia major.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen 237. Sp. 1; Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 470), die aus einer gegliederten, spindelförmigen Haupt-

wurzel nach allen Seiten 3, 4 Zoll lange braunschwarze Aeste treibt, einen der Contrayerve etwas ähnlichen Geruch und Geschmak hat und nur wildwachsend einige Schärfe besitzt; f) die Wurzel von vorangeführtem Weifs- und Schwarznieswurz (*Veratrum album et nigrum*); g) die S. 739 beschriebene Wurzel vom Fallkrautwohlverleih und auch wohl h) die Wurzel des Apenninadonis (*Adonis Apennina*). Bey der beständigen Ungewifsheit, die sich Jedem beym Gebrauch dieser Wurzel über ihre Aechtheit immer aufdringen mufs, wäre es freylich sehr rathsam, wenn jeder Apotheker, wie Einige verlangen, seinen Bedarf davon selbst erbauete; allein nicht zu gedenken, dafs die Mehresten weder Akker noch Gärten besitzen, fragts sich noch: gehen auch ihre Kräfte durch die Kultur nicht verloren? — Am kraftvollsten sammlet man sie im Spätherbst, und da sie bey schlechter Aufbewahrung, indem der darin an schleimichtharzichte Theile gebundne scharfe Stoff sich verflüchtigt, sehr leicht ihre Wirksamkeit verliert: so ist es am sichersten, wenn man besonders sie selbst einzusammlen die Gelegenheit hat, dafs man selbige gleich nach dem Reinigen und Troknen theils gröblich, theils aufs feinste pülvern läfst, und, zu dem verschiednen Gebrauch, in verstopften und verpichten Flaschen aufhebt. Beym Kochen gehen ihre Kräfte meistens verloren, und man findet sie im abgezognen Wasser, wenn sie der feuchten Destillation unterworfen werden. Die Abkochung und die eingedikten Auszüge dieser Wurzel (*Extracta Hellebori nigri*), (deren Quantität wegen des seltnen Gebrauchs der ächten

und

und der daher so sehr abweichenden Angaben so wenig genau sich bestimmen läſst, als nun nach zweytausendjähriger Anwendung derselben aus dem Chaos von Erfahrungen darüber ihre eigenthümlichen Kräfte auf den verschiednen Krankheitszustand des menschlichen oder thierischen Körpers gleichwohl noch nicht bekannt sind,) wirken nach der Dauer des Kochens und dem beym Ausziehen und Abdampfen angewandten Hitzgrade immer verschieden und allemal milder, als wenn sie in Substanz, im wäſsrigen Aufguſs und im weinichten oder schwachgeistigen Auszuge gebraucht wird.)

Radix Jalappae (Jalapii, Gialappae, Mechoacannae nigrae). *Jalappenwurzel*, *Jalappwurzel*, *Purgirwurzel*. ⊙ Convolvulus Jalappa? (*Jalappenwinde?* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 215. Sp. 28.) *Eine ausdaurende Pflanze, die im wärmern (Spanischen) Amerika in der Gegend um Xalapa und Vera Crux, auch auf den Maderainseln wächst und* 8 *bis* 10 *Fuſs sich hinanschlängelt* (Abb. s. *Regnault* Bot. Tab. le vrai Jalap.)

Es sind (ungleiche,) schwere, dichte, runzliche, groſse, mehrentheils rundliche, (einem kleinen Rettig an Gestalt und Gröſse

ähnliche,) bald ungetheilte, bald in ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dikke) Scheiben, (oder, der Länge nach, in 2 oder 4 Stükke, welche die Gestalt einer eben so getheilten Birne haben,) geschnittne Wurzeln, die (von aussen schwärzlichbraun und innerhalb) aus concentrischen, harzigen, dunkelbraunen, durch das graubräunliche Zellgewebe unterschiedenen Lagen zusammengesetzt erscheinen, einen scharfen, (kratzenden) und widrigen Geschmak und Geruch haben, (sich nur schwer mit der Hand zerbrechen lassen, aber unter dem Hammer und im Mörser leicht in glänzende, angezündet mit lebhafter Flamme brennende Stükchen zerspringen und fein gestofsen ein gelbbräunlichgraues Pulver geben.)

(Diese Wurzel hat ihren Namen von der Stadt Xalapa, woher sie 1610 zuerst nach Europa gebracht wurde. Anfänglich leiteten sie *Plümier, Klos, Spielmann* und selbst *Linné* von der Jalappwunderblume (*Mirabilis Jalappa.* L. Syst. v. l. c. Gen. 242. Sp. 2. Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 241 und *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 41); *Letzterer* nebst *Gleditsch* hernach von der Röhrwunderblume (*Mirabilis longiflora.* L. Syst. v. l. c. Sp. 3; Abb. *Zorn* Tab. 242) und darauf *Ray, Paul Herrmann, Sloane, Dale, Plukenet, Hernandez, Houstoun, Miller, Menonville,* und zuletzt auch *Linné* von der Jalap-

penwinde (*Convolvulus Jalappa*) ab. *Houstoun* brachte sowohl Wurzeln, welche nach *Miller* die Londner Apotheker für ächte Jalappe erkannten, als auch die Pflanze selbst, wovon er sie gesammlet hatte, und welche der damals in England anwesende *Bernhard von Jussieu* ebenfalls für die Jalappenwinde hielt, aus Neuspanien mit sich nach Europa. *Miller* hat sie hernach auch von den aus dem erhaltnen Saamen gezognen Pflanzen im Garten zu Chelsen gewonnen; so wie sie auch *Menonville* selbst bey Vera Crux davon gesammlet hat. Gleichwohl hat *Mönch* aus der selbst erbauten dreyjährigen Wurzel der Jalappwunderblume ein Harz gezogen, welches in Wirkung dem aus der amerikanischen Wurzel bereiteten völlig gleich kam, (Dessen Arzneymittell. S. 182) und *Bergius* (Mat. med. Vol. I. p. 99) hinterdrein die Zwieselwunderblume (*Mirabilis dichotoma*. L. Syst. v. l. c. Sp. 1) für die Mutterpflanze der Jalappe wieder angenommen. Bey diesen widersprechenden Behauptungen konnten die Herren Verfasser unsrer Urschrift den Convolvulus Jalappa freylich nur fragweise dafür angeben; itzt ist es aber durch die Nachforschungen, die Hr. von *Paiva* angestellt hat, außer allen Zweifel gesetzt, daß die Jalappenwurzel wirklich von dieser Pflanze abstammt. Gewinnsüchtige Großhändler sollen der ganzen Jalappenwurzel einen Theil ihres Harzes mit Weingeist vor dem Versenden entziehen, welches sich innerlich durch den Mangel an Streifen, einer fast ganz durchaus gleichen braunen Farbe, und bey näherer Untersuchung durch den außergewöhnlich geringen Harzgehalt

verräth. Dergleichen Wurzeln, so wie die äufserlich hellbraunen, innerlich weifslichgrauen, glanzlosen, leichtbrüchigen, schwammigen, sind verwerflich. Die wurmstichigen können zwar vortheilhaft zur Bereitung des Harzes verwandt werden, aber zum Pülvern darf man sie durchaus nicht nehmen. Beym Pülvern, welches sich am besten bey starker Frostkälte bewerkstelligen läfst, mufs man Mund und Nase für den aufsteigenden Staub sichern, welcher besonders sonst in der Kehle einen anhaltenden sehr unangenehmen Reiz verursachet. Beygemischte Gichtwurzrübenstükchen sind leicht an ihren Ringen kenntlich. Die Jalappe liefert durchs Auskochen mit Wasser die Hälfte und drüber wäfsriges und durchs Ausziehen mit mäfsig starkem Weingeist gegen $\frac{1}{3}$ geistiges Extrakt; reines Harz aber nur zwischen $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ihres Gewichts. Von hundert Pfund erhielt ich nach dreymaliger Ausziehung mit Weingeist 11$\frac{3}{4}$ Pfund reines zerreibbares Harz, und von der Flüssigkeit, woraus dasselbe sich abgesetzt hatte, durchs Abrauchen 36$\frac{1}{2}$ Pfund dikkes wäfsriges Extrakt. Man giebt diese Wurzel als Purgirmittel in Pulver, für sich oder mit Zukker, Weinsalz, u. dgl. vermischt, mit Honig oder einem Zukkersaft in Latwergen- oder mit Gummischleim in Pillenform gebracht, mit wäfsrigen Mixturen und Abkochungen vermischt in Schütteltränkchen, auch im geistigen und weinichten Auszuge. Da indefs die purgirende Kraft nur in den Harztheilchen derselben liegt, und diese darin weder gleich vertheilt, noch immer in gleicher Menge zugegen sind: so kann man auch nie eine gleichförmige Wirkung da-

von erwarten. Der Arzt gehet daher sicherer, wenn er sich des reinen Harzes auf die in der folgenden Abtheilung angezeigte Weise bedient.*)

(Radix Imperatoriae s. Ostrutii. *Meisterwurzel, Ostritz- Ostranz- Magistranz- oder Kaiserwurzel.* Imperatoria Ostrutium. (*Ostritzmeisterwurz.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 359. Sp. 1.) *Eine ausdaurende, auf den Schweitzerischen, Oesterreichschen und Schlesischen Gebirgen einheimische Pflanze, die auch in unsern Gärten gezogen wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 279; *Zorn* Pl. med. Tab. 24; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 74).

Eine plattrundliche, bis daumensdikke, einige Zoll lange, durch ringförmige Absätze gegliederte

---

* Wenn es wahr ist, daſs man in England dem Biere zuweilen Jalappenpulver zusetzt: so geschieht dieſs, um die Gährung zu befördern, wie *Murray* in s. App. med. meint, gewiſs nicht; sondern es hat damit wahrscheinlich die nämliche Bewandtniſs, wie mit jenem Bäkker zu Pavia, der, um das Franzbrod recht weiſs und lokker zu liefern, Alaun und Pottasche zum Teig setzte, aber doch dabey für die Gesundheit seiner Kunden so billig dachte, daſs er die ihnen verursachte Leibesverstopfung jede Woche einmal durch die Beymischung des Jalappenpulvers zu diesem Brodte wieder zu heben suchte (Wittenbergsches Wochenblatt 1794. S. 44). Daſs man in England das Bier mit Alaun klärt, ist ja so unbekannt nicht. —

hökkerigte, mit ihren häufigen Nebenwurzeln befaserte, aufsen graugelbe, innen weifslichte, frisch mit einem milchichten, gelblichten, gummiharzichten Safte erfüllte Wurzel, von glattem Bruch, durchdringendem brennend gewürzhaftem Geschmak und angelikartigem Geruch. Sie wird am kräftigsten im Winter von der wildwachsenden Pflanze gesammlet, giebt $\frac{1}{256}$ — $\frac{1}{128}$ ätherisches Oel, die Hälfte ihres Gewichts wäfsriges und den achten bis fünften Theil harziges Extrakt, und man bedient sich ihrer wie die Angelikwurzel.)

**Radix Ipecacuanhae** (Ipecacuannae s. Hypecacoannae). *Brechwurzel, Ipekakoanka, Ruhrwurzel.* ⊙ Psychotria emetica. (*Mexikanerbrechkraut.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 1. Gen. 229. Sp. 4.) *Eine ausdaurende Pflanze, die man (im südlichen Amerika vorzüglich) häufig (auch) im Königreich Mexiko antrifft.*

Eine (verschiedentlich gedrehte, einige Zoll lange,) biegsame, dünne, (gegliederte,) mit vielen hervorragenden ungleichen Ringen bezeichnete (harte, scharfanzufühlende) Wurzel. Sie bestehet aus einem aschgrauen, (zuweilen bräunlichschwärzlichgrauen) Oberhäutchen, aus einer

weiſslichten (ins honiggelbe spielenden, glatt-)brüchigen, (auf dem Bruch ein wenig glänzenden, dichten, faserlosen) bitterlich-scharf-ekelhaft schmekkenden Rinde, und aus dem innern (fadenartig-)holzigten, gelblichten, geschmaklosern, (unkräftigern) Theil. (Nur frisch gepülvert hat sie einen schwachen, widrigen Geruch.)

(Man unterscheidet im Handel eine weiſse, braune und graue Brechwurzel, wovon die hier eben beschriebne letzte Sorte, die mit der zwoten wahrscheinlich nur eine ausmacht, als die vorzüglichste geschätzt und einzig bey uns gebraucht wird. Die weiſse Brechwurzel, (*Ipecacuanna alba*), die man in Portugal und Spanien jener deshalb vorziehen soll, weil sie minder heftig wirkt, leitet *Bergius* von dem in Peru, Brasilien, Cayenne und Guiana häufig auf Wiesen wachsenden Ipekakuanveilchen (*Viola Ipecacuanna.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 6. Gen. 1007. Sp. 27.), *Aublet* dagegen von der Viola ituba und *Allemand* von der Viola diandra ab. Da aber die Alten die weiſse Ipekakoanne als eine dünne, holzige, ungekrümmte, runzellose, glatte Wurzel beschreiben, und dagegen die Wurzeln jener Veilchenarten in der Gestalt sich sehr der gewöhnlichen Brechwurzel nähern: so wird dadurch diese Abstammung sehr zweifelhaft. Ueber den Ursprung der braunen Brechwurzel (*Ipecacuanna fusca*), die man mit einem bräunlichgrauen Ober-

häutchen, honiggelber Rinde, bald als dünner, bald als dikker, runzlichter, gekrümmter und stärker wirkender, wie die graue, beschreibt, und, weil man glaubt, daſs sie besonders in Brasilien gesammlet werde, auch Brasilianische Brechwurzel (*Ipecacuanna brasiliensis*) nennet, sind die Meinungen nicht weniger getheilt, und indem Mehrere glauben, daſs sie, wie die graue Brechwurzel (*Ipecacuanna cinerea s. grisea*), welche, da man sie vorzüglich von Peru herleitet, mit unter wohl die Peruanische Brechwurzel (*Ipecacuanna peruviana*) heiſst, von mehrern Pflanzen genommen werde, behaupten dagegen Andere, daſs sowohl die braune als graue Brechwurzel in beyden Gegenden von einer und derselben Pflanze herkomme. Die Kennzeichen beyder Sorten flieſsen auch so genau in einander, daſs gar keine wesentliche Verschiedenheit zwischen ihnen statt findet; denn wenn man ja die geringe Abänderung in der Farbe und Dikke, so wie die gröſsere Wirksamkeit einer vor der andern dafür nehmen wollte: so ist doch bekannt genug, daſs bey dieser, wie bey jeder andern Pflanze abweichendes Clima, anderer Boden, das Alter und die Jahreszeit, in welcher sie hier und in welcher sie dort gesammlet werden mag, so wie die weitere Behandlung, sowohl das Aeuſsere als selbst die Grundmischung derselben einigermaaſsen abzuändern vermögen. Wir können daher sicher annehmen, daſs es nur eine bey uns gebräuchliche ächte Ipekakuanne giebt, ob man gleich die wahre Mutterpflanze derselben bis dahin noch nicht mit völliger Gewiſsheit kennt. Denn da in Süd-

amerika jede Brechen erregende Pflanze Ipekakuanne genennet wird, und z. B. die Wurzeln der Boerhaavia erecta und hirsuta, vornämlich in Guinea, der Euphorbia Ipecacuanna in Kanada, der Spiraea trifoliata und des Triosteum perfoliatum in Virginien, der Asclepias curassavica auf den Caraibischen und der Psoralea glandulosa auf den Bahamischen Inseln, des Podophyllum peltatum in Carolina, und vieler andrer mehr unter diesem Namen eingesammlet und gebraucht werden: so mufste diefs nothwendig die Veranlassung zu vielen falschen Nachrichten geben. Dafs die wahre Ipekakuanne von der oben angezeigten Psychotria emetica abstamme, beruht blofs auf der Glaubwürdigkeit eines empirischen mexikanischen Arztes, der dem berühmten Astronom und Botaniker D. *Mutis* eine Pflanze, die derselbe auf jene Weise bestimmte, als solche, von der er öfters selbst die ächte Wurzel gesammlet habe, übergab (*Piso* Ind. utr. res nat. p. 231). Da aber diese Pflanze blofs in Mexiko einheimisch seyn soll, und gleichwohl, wie der bekannte Seemann *Arthur Philip* bezeugt, ächte braune und graue Brechwurzel in Brasilien, besonders in der Nähe der Sadt Rio Janeiro häufig gegraben wird, auch mehrere glaubwürdige Naturforscher sie in andern Gegenden und von andern Pflanzen sammlen sahen, und endlich die Wurzeln mehrerer Arten von der Gattung Viola eine so grofse Aehnlichkeit damit zeigen: dafs man fast geneigt wird denen beyzutreten, welche sie von einer oder der andern darunter ableiten: so kann sie vor itzt blofs muthmafslich als die Mutterpflanze derselben betrachtet

werden. Auch in Ostindien wird eine Ipecacuanne von der Periploca emetica und einer andern Pflanze, die Hr. D. *Wildenow* nach einem getrokneten Exemplar, welches er von dem verstorbenen D. *König* in Tranquebar erhielt, Ipekakoanhundswürger (*Cynanchum Ipecacuanha*) nennt, gesammlet, und zu gleichem Gebrauch benutzt. (Von letzterer Pfl. s. nähere bot. Beschr. und Abb. im Berl. Jahrb. für Pharm. 1795. Tab. 2.) In Europa ward die Ipecacuanha 1649 durch *Piso* zuerst bekannt, *le Gras*, ein Arzt, brachte sie 1672 mit nach Frankreich und liefs sie in einer Apotheke für seine Rechnung verkaufen; dann liefs *Gernier*, ein Kaufmann, 1682 mit andern Waaren an 150 Pfund dieser Wurzel von Spanien nach Paris kommen, theilte die Kenntnifs, die er von deren Anwendung hatte, dem Arzt *Adrian Helvetius* mit, der sie als ein Geheimmittel brauchen liefs, bis er mit *Gernier* des Gewinnstes wegen zerfiel, worauf Letzterer selbige öffentlich bekannt machte. *Friedr. Dekker* führte sie 1694 in Holland ein und 1696 versuchte man sie zuerst in Deutschland, worauf *Wedel* und *Leibnitz* vorzüglich ihre weitere Anwendung beförderten. Die ächte Brechwurzel soll bisweilen nach *Sloane* und *Harris* theils mit einer äufserlich braunen rothgesprenkelten oder gelbröthlichen Wurzel, die ein wenig dikker, aber um vieles länger ist, und zwischen den weitläuftigern Spalten in der Rinde glätter erscheint; theils mit den von aufsen sehr ähnlichen, innen aber an der rothen holzigen Mittelfaser erkennbaren Wurzeln, einer in Jamaika und Portobello wachsenden Art von Apocynum, die beyde

von äufserst heftiger Wirkung seyn sollen, verfälscht werden. Dafs man auch öfterer ausgelesene Brechhaselkrautwurzelstükchen darunter antrifft, ist bey Beschreibung dieser Wurzel schon bemerkt worden, und läfst sich durch genaue Ansicht und durch den Geschmak sehr gut davon unterscheiden. Man mufs diese Wurzel äufserst fein, aber nie in zu grosser Menge vorräthig pülvern und das Pulver in verstopften Gläsern aufbewahren. Einige wollen, dafs sie vor völligem Feinstofsen erst mit einer hölzernen Keule zerquetscht und durchs Abschlagen von der holzigen Mittelfaser befreyt werden solle; Andere aber lassen sie ohne diese Vorbereitung pülvern, indem nach *Lassone* uud *Cornette* der mit Wasser und Weingeist alles Auszugsfähigen beraubte holzige Theil ebenfalls noch Brechen erreget, und folglich nicht ohne Wirksamkeit seyn kann. Sechszehn Unzen dieser Wurzel geben gegen drey Unzen Harz und $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{3}{4}$ Unzen gummichtes Extrakt. Man läfst sie in der Gabe von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Drachme als Brechmittel, in einer geringern von 1 bis 6 Gran zur Ekelkur und in einer noch kleinern als krampfstillendes Mittel, mit Zukker, Weinsalz, auch, um zu ersterm Behuf die Wirkung mehr zu sichern, mit einem geringen Zusatz von Spiefsglanzweinsalz in Pulver nehmen, oder dieses flüssigen Mischungen, Abkochungen, u. dgl. zuzusetzen; auch wird der sehr wirksame weinichte Auszug (*Vinum Ipecacuannum*) häufig verordnet.)

**Radix Iridis (s. Ireos) Florentinae.**
*Violenwurzel.* ⊙ Iris Florentina. (*Violenschwertel.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 1. Gen. 59. Sp. 5.) *Eine ausdaurende Pflanze, die in Italien an Mauern, Lehmwänden, Erddämmen, Akkerrändern ohne alle Mühe wächst, auch in Gärten gebauet wird, und bey uns im Julius weiſs blühet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 414; *Zorn* Pl. med. T. 186).

Eine (zwey, drey auch mehrere Zoll lange, etwas rundlich plattgedrukte,) knollige, knotige, schwere, dichte, daumensdikke, nach Absonderung der gelbröthlichen Rinde (und Fasern auswendig) weiſse, mit gelbbräunlichen Punkten bezeichnete, (inwendig weiſsgelblichte) Wurzel, welche einen den Märzveilchen nahe kommenden Geruch und (schleimigt-mehligten) bitterlich-scharfen Geschmak hat.

(Erst im dritten Jahr werden diese Wurzeln aus der Erde genommen und nach dem Schälen auf Rohrdekken an der Sonne getroknet. Frisch enthalten sie den scharfen Stoff in beträchtlicher Menge, der aber meistens beym Troknen verloren ge-

net. Doch enthalten auch die troknen Wurzeln noch gegen $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ eines mit Weingeist auszugsfähigen wie Pfeffer brennenden Harzes. Sie theilen dem darüber abgezognen Wasser ihren Geruch und Geschmak mit und geben in grofser Menge destillirt auch Spuren eines ätherischen Oels. Das Wasser zieht davon $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{8}$ aus. Da sie dem Schimmeln und Wurmfrafs sehr unterworfen sind, mufs man sie an einem luftigen Ort wohlverwahrt aufheben. Sie soll häufig mit der kleinern, dünnern, minder weifsen, und weit schwächer riechenden Wurzel des Blauschwertels (*Iris germanica.* L. Syst. l. c. Sp. 9; Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 188) vermischt vorkommen; die auch unter dem Namen: *Radix Ireos nostratis* in den Apotheken besonders vorräthig zu seyn pflegt. Sie wird fast einzig in Pulvergestalt verordnet.)

## Radix Lapathi acuti (s. Oxylapathi).

*Grindwurzel, Mangelwurzel, Streifkraut - Bubenkraut - Zitterlendenwurzel.* ⊙ Rumex acutus. (*Spitzampfer.* L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 3. Gen. 451. Sp. 11.) *Eine deutsche perennirende, an Gräben (und andern feuchten Orten) häufig anzutreffende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 491; *Zorn* Pl. med. Tab. 587).

Eine (lange, bald einfache, bald) ästige,

über daumensstarke, aufsen braune, zuweilen etwas fasrige, innen gelbliche Wurzel, (die keinen Geruch) aber einen bittern, scharfen und zusammenziehenden Geschmak hat, (und beym Kauen den Speichel gelb färbet.)

(Die Abkochung dieser Wurzel wird innerlich und äufserlich verordnet. Oefters werden die S. 746 beschriebnen Wurzeln des Wasserampfers (*Rumex aquaticus*), auch die Wurzeln des Krausampfers (*Rumex crispus.* L. Syst. v. l. c. Sp. 5; Abb. s. *Curt* Flor. Lond. T. 204) und des Stumpfampfers (*Rumex obtusifolius.* L. S. v. l. c. Sp. 11; Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 23) dafür gesammlet.)

Radix Levistici (Lybistici s. Ligustici). *Liebstökkelwurzel, Badkrautwurzel, Saukrautwurzel.* ⊙ Ligusticum Levisticum. (*Badkrautliebstökkel.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 346. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Alpenpflanze, die man auch in Arzneygewächsgärten ziehet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 275; *Zorn* Pl. med. T. 233; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 68).

Eine (öfters fufs-)lange, (in viele pfeif-

fenstieldikke Fasern zertheilte, oben über einen Zoll starke,) fleischige, äufserlich (bräunlich-)gelbe, innerlich weifse Wurzel, von (durchdringend starkem) scharfem gewürzhaftem, nicht für Jeden angenehmen Geruch und eben solchem (zuerst süfslichem darnach scharfem und widrigem) Geschmak.

(Diese Wurzel, aus der im frischen Zustande ein gelblichter gummiharziger Saft quillt, wird im dritten Herbst oder Frühjahr gegraben, verliert $\frac{5}{8}$ Feuchtigkeit beym Troknen, und ein Pfund giebt gegen 1 Drachma ätherisches Oel, 6 Unzen wäfsriges und 4 Unzen harziges Extrakt. Man benutzt sie auf gleiche Art wie die Angelikwurzel.)

Radix Liquiritiae (s. Glycyrrhizae). *Süfsholz*, *Süfsholzwurzel*, *Lakritzenholz.* ⊙ *Von* Glycyrrhiza glabra. (*Glattsüfsholz.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 882. Sp. 2) *einer ausdaurenden südeuropäischen Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 495; *Zorn* Pl. med. Tab. 209) *und* Glycyrrhiza echinata (*Igelschotensüfsholz.* L. S. v, l. c. Sp. 1.) *einem ausdaurenden im mit-*

*täglichen Rufsland und Apulien einheimischen Gewächse* (Abb. s. *Jacquin* Hort. Vindob. Tab. 95; *Zorn* Pl. med. Tab. 350).

Diese Wurzel ist sehr lang, (kriechend, doch auch tief in die Erde hinab gehend) walzenförmig, holzig, von der Dikke (einer starken Federspule bis zu der) eines Daumens, (biegsam, zähe, äufserlich braungrau, getroknet runzlich, innerlich (schön) gelblich, (auf dem Queerdurchschnitt strahlig, läfst darauf Saftröhren bemerken, hat einen erbsenartigen Geruch und) einen süfsen, hintennach leicht bitterlichen (mit einer Spur von Schärfe begleiteten) Geschmak.

(Wir erhalten vom Glattsüfsholz das deutsche und ausländische, welches man in das italiänische und spanische unterscheidet, im Handel. Letzterem giebt man als dem saftvollsten wegen seiner stärkern Süfsigkeit vor den andern, auch dem Fränkischen und Böhmischen den Vorzug. Im Bambergschen soll die jährliche Erndte davon auf 2 bis 3 hundert Zentner betragen. Das stachlichte oder Igelschotensüfsholz, das man zu den Zeiten des *Dioskorides* wahrscheinlich allein brauchte, wird itzt allgemein in Rufsland angewendet. Frisch wird sowohl

wohl dieses als jenes zum Diksaft (*Succus Liquiritiae*), wovon ich in der Folge besonders zu reden habe, benutzt. Das ganz dünne, innen schwärzliche, angestokte, dumpfichte Süſsholz ist verwerflich. Beym Troknen verliert es $\frac{1}{18}$ Feuchtigkeit und giebt beym Ausziehen am Wasser die Hälfte, am Weingeist aber nur den vierten Theil ab. Der mit kaltem und heiſsem Wasser gemachte Auszug schmekt angenehm süſs, die Abkochung aber kratzend, unangenehm bitterlich. Man muſs daher das Süſsholz, wie es wohl sonst gewöhnlich ist, nicht unter gemischte Species zu Dekokten verschreiben, sondern selbiges erst gegen das Ende der Kochung kurz vor dem Durchseihen dazu setzen lassen. Zum Pülvern müssen die dikkern Stükken vor dem Troknen geschälet und fein geschnitten in mäſsiger Wärme stark ausgetroknet werden. Für sich wird es geschnitten im Aufgusse oder in Pulvergestalt selten gebraucht, sondern meistens in diesen und andern Formen, als Zusatz zu andern übelschmekkenden Arzneyen verordnet, in der Apotheke zur Bereitung der Süſsholzpaste, und zu verschiednen andern Brustarzneyen, z. B. der gelben und schwarzen Brustküchelchen, dem Brustthee, u. s. w., auch zum Bestreuen der Pillen angewendet.)

(Radix Lobeliae. *Virginianische Lobelienwurzel, blaue Kardinalsblumenwurzel.* Lobelia syphilitica. (*Brechlobelie.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 6. Gen. 24.) *Eine ausdaurende Pflanze, die wild in den leimich-*

*ten Wäldern Virginiens wächst und gut in unsern Gärten fortkömmt* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 368; *Schkuhr* bot. Handb. T. 269).

Eine aus Liniendikken, weifsen, ohngefähr 2 bis 3 Zoll langen Fasern bestehende Wurzel, die frisch einen milchartigen scharfen Saft ergiefst, und einen narkotisch widerlichen Geruch und beifsenden tabakartigen, auf der Zunge lange anhaltenden Geschmak besitzt. Da nach Hrn. *Kalms* Versicherung die eingebornen Nordamerikaner sich der Abkochung davon als eines Specifikums in der Lustseuche mit bestem Erfolg bedienen: so empfiehlt sich dieses Mittel den Aerzten zur nähern Prüfung, zumal da diese Wurzel leicht in der erforderlichen Menge bey uns angebaut werden könnte.)

**Radix Paeoniae.** *Päonienwurzel, Pfingst- oder Gichtrosenwurzel.* ⊙ **Paeonia officinalis.** (*Pfingstrosenpäone.* L. Syst. veg. Cl. XIII. Ord. 2. Gen. 678. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Alpenpflanze, (die man mit gefüllten Blumen häufig in unsern Gärten antrifft.* Abb. s. *Blakwell* Herb. P. mascula Tab. 245. P. foemina Tab. 65; *Zorn* Tab. 488).

Eine knollige Wurzel mit rundlichen, daumensdikken, aufsen rothbraunen (oder

braungrauen), innen weiſsen, (dichtfleischigen, seltner schwammigen) Knollenansätzen, (oder aus Knollen, die mittelst Fasern aneinander hängen) von gemischtem bitterlich-süſslichtem herbzusammenziehendem Geschmak (und starkem narkotisch widrigem Geruch, der aber beym Troknen verloren gehet).

(Man unterscheidet von der Pfingstrosenpäone zwey Spielarten: *a*) die Paeonia mascula mit breiten dunkelgrünen Blättern, gröſserm, ästigerm Stengel, blässern Blumen und einer senkrecht tief in die Erde gehenden und sich dann in viele, aussen röthliche, innen weiſsliche Aeste verbreitenden Wurzel; und *b*) die Paeonia foemina mit schmälern blaſsgrünen Blättern, dunkelrothern Blumen und der oben beschriebnen Wurzel. Die Alten brauchten nur die Wurzel der erstern, welche auch neuerlich wieder Hr. *Hufeland* als ein vorzüglich hülfreiches Heilmittel bey verschiednen Kinderkrankheiten empfohlen hat. Man gräbt sie im Frühjahr und bewahrt sie, nachdem sie von der Oberhaut befreyt, und in Scheiben geschnitten gehörig getroknet worden, am sichersten gleich fein gepülvert in fest verstopften Gläsern auf. Sie behalten auf diese Weise auf längere Zeit sowohl ihren eignen Geruch und ekelhaft zusammenziehend bittern Geschmak als ihre Arzneykräfte; dagegen man die nach gewöhnlicher Art in den Apotheken aufbewahrten Wurzeln der andern Spielart geruch- ge-

schmak- und kraftlos findet. Sie werden im Pulver oder Aufguſs verordnet; der frische und verdikte Saft davon dürften ebenfalls die Anwendung verdienen.)

**Radix Pimpinellae albae (s. nostratis.** *Weiſse Pimpinellwurz, weiſse Bibernellwurzel, Steinpeterlein- oder Pfefferwurzel.* ⊙ **Pimpinella Saxifraga.** (*Steinbrechpimpinelle.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 366. Sp. 1.) *Eine ausdaurende in Deutschland einheimische Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 492; *Zorn* Pl. med. T. 108; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 78).

Eine (spindelförmige, etwas) fasrige, spannenlange, fingersdikke, auſsen bräunliche, (getroknet gelbgrau runzlichte,) innen weiſse, (mit harzichten Punkten und holzichtem Kern versehene) Wurzel von (bitterlich) scharf-brennendem Geschmak und besonders frisch flüchtigem, Niesen erregendem Geruch).

(Sie wird von vorzüglicherer Wirksamkeit auf sandigen Anhöhen und troknen Wiesen im Frühjahr gegraben, und muſs, wenn sie ihre Kräfte be-

halten soll, in wohl verschlossenen Gefäſsen aufbewahret werden. Oft wird die sehr ähnliche nur stärkere und fasrigere, doch minder kräftige Wurzel der Pimpinella magna dafür gesammlet. In der Destillation gehet davon mit einem sehr kräftigen Wasser eine geringe Menge gelbes ätherisches Oel über und Weingeist zieht davon $\frac{4}{16}$, Wasser aber $\frac{5}{16}$ aus. Der geistige Auszug (*Tinctura Pimpinellae*) ist die einzige officinelle Zubereitung davon, die, nebst der gepülverten Wurzel, für sich und in Verbindung mit andern Arzneyen häufig verordnet, auch als Hausmittel gebraucht wird. In den mehresten Apotheken wird auch die an Gestalt, Geruch, Geschmak und Kräften derselben sehr nahe kommende Wurzel der schwarzen Pimpinelle (*Pimpinella nigra*) einer Abart der weiſsen, vorräthig gehalten, welche auswendig schwärzlich, und innen, von einem blauen Safte, womit sie durchdrungen ist, bläulich aussieht, und in der Destillation mit Wasser ein blaues Oel liefert, auch dem darüber abgezognen Weingeist eine gleiche Farbe mittheilt.)

Radix Polygalae amarae. *Bittere Kreuzblumenwurzel.* Polygala amara. (*Bitterramsel.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 851. Sp. 5.) *Eine ausdaurende Pflanze, die in den bergigten Gegenden Deutschlands und des mittäglichen Frankreichs wächst* (Abb.

s. *Zorn* Pl. med. Tab. 83; *Jacquin* Flor. austr. Vol. V. Tab. 412).

Eine, (von einem knotigen Köpfchen, in holzige, bis 3 Zoll lange,) mit dünnen gelblichten oder gelbgrauen, innen weiſslichten Zäserchen besetzte Fasern auslaufende geruchlose Wurzel, von bitterlich-süſslichtem, (schwachsalzigem) Geschmak.

(In mehrern Gegenden wird diese von feuchten Wiesen minder kräftige Wurzel im April mit den noch wirksamern äuſserst bittern Blättern eingesammlet, und dieſs ist besonders deshalb gut, weil man durch die mehrern, gröſsern, dikkern, breitern, umgekehrt eyförmigen Wurzelblätter, womit die Bitterramsel an meistens aufrechten Stengeln versehen ist, sie am sichersten von der häufigern gemeinen Kreuzblumenramsel (*Polygala vulgaris.* Abb. *Zorn* Tab. 199) mit gestrektem Stengel und lauter schmalen gleichbreitlanzettförmigen kleinen Wurzelblättern, deren ähnliche Wurzel weit unkräftiger ist, unterscheiden kann. Sie verliert beym Troknen $\frac{2}{3}$ Feuchtigkeit, giebt $\frac{3}{8}$ geistiges und $\frac{11}{24}$ wäſsriges Extrakt und wird in Pulver, als Latwerge, Aufguſs und Abkochung verordnet.)

Radix Polypodii (s. Filiculae dulcis). *Engelsüſs*, *Steinfarrn*, *Korallenwurzel*, *Kropfwurzel*, *Steinlakritzen.* ⊙ Poly-

podium vulgare. (*Engelsüſsstüpfelfarrn.* L. Syst. veg. Cl. XXIV. Ord. 2. Gen. 1179. Sp. 17.) *Ein in Deutschlands Wäldern (in den Spalten alter Bäume, in Felsenritzen und auf verfallenen Mauern) häufiges Farnkraut* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 215; *Zorn* Pl. med. Tab. 46).

Eine (lange, walzenförmige, gänsekiels- bis kleinen Fingersdikke, gebogne, knotige, oder) gezähnt-gegliederte, zähe, (dicht mit länglichten, dünnen, braunröthlichten Schuppen und mit haarfeinen Zäserchen besetzte,) Wurzel, die, (von beyden befreyt, getroknet,) auſsen braun und innen gelb-(grünlich), einen süſsen, etwas zusammenziehenden, (ranzigt-ekelhaften) Geschmak (und Geruch) besitzt.

(Diese Wurzel, die in frühern Zeiten häufig gebraucht wurde, itzt aber sehr selten angewendet wird, ist in Ansehung des Alters, in welchem man sie sammlet, merklich verschieden, und es müssen daher die holzigern, hohlen, geschmak- und kraftlosen Stükken davon ausgesondert und weggeworfen werden. Sie verliert $\frac{4}{7}$ Feuchtigkeit beym Troknen und enthält gegen die Hälfte an mit Wasser und Weingeist auszugsartigen Theilen. Beym Ko-

chen vermindert und verändert sich ihre Süſsigkeit, wie beym Süſsholz, in einen bitterlichherben Geschmak. Sie wird daher schiklicher im Aufgusse verordnet; kann aber auch in Pulvergestalt, oder zu einer Latwerge gemischt, gegeben werden.)

Radix Pyrethri. *Bertramwurzel, Speichelwurzel, Zahnwurzel.* ⊙ Anthemis Pyrethrum. (*Bertramkamille.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 970. Sp. 12) *Eine ausdaurende, in Asien und Afrika an den Küsten des mittelländischen Meeres freywillig wachsende Pflanze, die nun auch in Deutschland gebauet wird* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 205; *Blakwell* Herb. Tab. 209).

Eine walzenförmige, runzlichte, (spannenlange,) schlanke, gewöhnlich noch nicht pfeifenstieldikke, auſsen bräunliche, innen weiſsliche, (nur meistens oben) mit wenigen Fasern besetzte Wurzel, von einem (sich nach und nach entwikkelnden,) sehr scharfen, brennenden, (lange nachbleibenden, Speichelherbeylokkenden) Geschmak, die ohne allen Geruch ist.

(Von der eben hier angegebenen Beschaffenheit, wie diese Wurzel auch Hr. *Schrader* (Nord-

deutsche Arzneypflanzen, S. 406) beschreibt, habe ich sie überall angetroffen; gleichwohl soll die ächte aus der Barbarey über Italien oder Marseille zu uns kommende Bertramwurzel, so wie auch die, welche in Böhmen, Thüringen und im Vogtlande in bergichten Waldungen wächst, nach mehrern Schriftstellern, z. B. den Herren *Hahnemann*, *Trommsdorff*, und *Schkuhr* zwar gleiche Eigenschaften haben, aber nur fingerslang und bis daumensdik, äufserlich gelbroth- oder schwarzbraun seyn. Man giebt der in Deutschland gezognen, die man im Frühjahr am kraftvollsten gräbt, vor jener aufsereuropäischen den Vorzug; besonders da die Holländer für selbige häufig die harte, zerbrechliche, federkieldikke, 3 Zoll lange, graubraune, obenher ringsum in Gestalt eines Bartes mit haarfeinen Fäserchen besetzte, geruchlose, herbsäuerliche, nachgehends, doch im mindern Grade als die ächte, brennende Wurzel der Kanarischen Magala oder Strauchwucherblume (*Chrysanthemum frutescens.* L. Syst. v. l. c. Gen. 966. Sp. 1. Abb. s. *Walter* Hort. Tab. 24) versenden sollen. Aufserdem wird an vielen Orten die wilde Bertram - Berufkraut - oder weifse Dorantwurzel (*Rad. Ptarmicae*) von der überall auf feuchten Wiesen, Triften und Aekkern bey uns ausdaurenden Niefsgarbe (*Achillea Ptarmica.* L. Syst. v. l. c. Gen. 971. Sp. 12. Abb. bey *Blakwell* T. 276; bey *Zorn* T. 342) dafür vorräthig gehalten. Diese lange, zylindrische, etwas gegliederte, fast ästige, dünne, zähe, starkfasrige, aufsen graugelbe, innen weifslichte Wurzel, ohne merklichen Geruch und von scharfbeifsendem, seifehaftem, zuletzt fast stink-

asandartigem Geschmak, die ebenfalls beym Kauen den Zufluſs des Speichels sehr befördert, kann auch, wenn man bloſs auf die Anwendung der Bertramwurzel zur Vertreibung der Zahnschmerzen Rüksicht nimmt, da sie wie diese ihre Schärfe in den harzichten und ätherisch-ölichten Theilen enthält, und ziemlich in ihrer Grundmischung sich derselben nähert, ohne allen Nachtheil deren Stelle vertreten. Auch gepülvert als Niesemittel und zum Gurgeln kann sie statt derselben, zwey Drachmen mit 6 Unzen Wasser bis auf 4 Unzen eingekocht, mit gleich gutem Erfolg benutzt werden; nur bey dem höchst seltnen innern Gebrauch will man einige abweichende Wirkung davon bemerkt haben. Der Weingeist, nachdem er mehr oder weniger wasserfrey ist, nimmt von der Bertramwurzel $\frac{1}{48}$ — $\frac{1}{24}$, und Wasser, nach der verschiednen Temperatur, $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ auf; bey der feuchten Destillation erhielt Hr. *Schönwald* davon $\frac{1}{1024}$ butterhaftes, geruchloses, aber brennend scharf schmekkendes Oel.)

## Radix Rhei (Rhabarbari). *Rhabarber.* ⊙

*Von einer noch nicht mit Gewiſsheit bekannten Rhabarberspecies. Einer ausdaurenden chinesischen Pflanze.*

Man bringt diese Wurzel in groſsen Stükken aus den westlichen Gegenden des chinesischen Reichs. Sie kommen, von ihrer äuſsern Rinde befreyt, auſserhalb von gelber oder saffranartiger, ins Rothe über-

gehender Farbe, inwendig aber von denselben Farben, bisweilen mit weifsen Flekken gemasert, vor. Sie färben (beym Kauen) den Speichel gelb, und besitzen einen eigenthümlichen, den Mehresten Ekel erregenden Geschmak und Geruch.

(Man hat die Rhabarber, die im vierten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung erst im Gebrauch gekommen zu seyn scheint, dann bey den arabischen Aerzten in Ansehn stand, und vor etwa 220 Jahr über Augsburg her aus der Türkey zuerst in Deutschland eingeführt wurde, der Reihe nach von der Wellenblattrhabarber (*Rheum undulatum s. Rhabarbarum.* L. Syst. veg. Cl. IX. Ord. 2. Gen. 506. Sp. 2. Abb. s. bey *Zorn* T. 418 und bey *Schkuhr* T. 110), von der Handblattrhabarber (*Rheum palmatum,* L. Syst. v. l. c. Sp. 3; Abb. s. bey *Zorn* Tab. 255), von der Stumpfblattdichtrhabarber (*Rheum compactum.* L. Syst. v. l. c. Sp. 4; Abb. s. *Miller* Dict. Tab. 218), von der Herzblattbastartrhabarber (*Rheum hybridum.* L. Syst. v. l. c. Sp. 7; Abb. s. *Murray* Comm. Goett. 1779. Tab. 1) und nach *Pallas* neuesten Nachrichten von der Blutflekkenrhabarber (*Rheum cruentum*) als der wahrscheinlichsten Mutterpflanze abgeleitet; aus mehrern Gründen läfst sich aber vermuthen, dafs sie nicht von einer, sondern mehrern Arten gesammlet und verkauft werde. Ob indefs von allen Arten oder nur von einer einzigen die beste, feinste Rhabarber gewonnen wird, darüber läfst sich bey dem hier obwaltenden

Widerspruche um so weniger bestimmt urtheilen. Was überhaupt die Gegenden, wo die gewöhnliche Rhabarber wächst, den Boden, das Alter, die Art des Einsammlens und das Verfahren beym Troknen betrifft, davon wissen wir wenig mehr, als was die Bucharen den Russen beym Verkaufe derselben gelegentlich erzählt haben. Seit *Johann Bell*, ein Schottländer, der den Russischen Gesandten zu Anfang des vorigen Jahrhunderts auf seiner Reise durch Sibirien nach Pekking begleitete, darauf 1720 aus eignen Beobachtungen mehrere hierher gehörige Umstände bekannt machte (dessen Travels from St. Petersburg te diverse parts of Asia, Vol. I. p. 311 sqq.) hat sich unsere Kenntnifs darüber nicht sonderlich weiter vermehret. Nach seiner Erzählung wächst die beste Rhabarber von selbst auf jener langen Kette von hohen Gebirgen in der Tartarey, die von Mitternacht aus nicht ferne von der Stadt Selin oder Sinnin entspringen und sich bis an den See Koko-Nor in der Nachbarschaft von Thibet erstrekken und gröfstentheils waldlos sind. Diefs, viele Städte in sich fassende, Land gehört dem Chinesischen Kaiser. Der Boden, worin sie wächst, wird durch Murmelthiere, die dort häufig Schlupfwinkel suchen, lokker gemacht, daher sich die Wurzel leichter ausbreiten und der Saame auslaufen kann. Die Wurzeln, deren schikliches Alter man aus der Dikke der Stengel beurtheilt, werden theils im Frühjahr theils im Herbst ausgegraben. Von der Erde gereinigt, schneidet man sie in Stükken, breitet und wendet sie vorerst einige Tage, damit sich der Saft etwas verdikt, öfters auf einem Tische um,

durchbohrt sie dann, und hängt sie, auf Fäden gezogen, an den benachbarten Bäumen, in Zelten, zuweilen auch wohl an den Hörnern der Schaafe oder um den Hals der Kameele auf, und wenn dann endlich die Einsammlung geendigt ist, werden sie zu Hause auf eine noch nicht ganz bekannte Art vollends getroknet. Da aber das Troknen beschwerlich von Statten gehet, und davon daſs es schnell geschiehet gröſstentheils die Wirksamkeit der Wurzel abhängt: so suchen es die Chineser nach *dü Halde* (Descript. de la Chine, Tom. III. p. 610) auf groſsen steinernen Platten über Feuer in Verbindung mit der Sonnenwärme zu bewerkstelligen. Ehe der unmittelbare Handel nach China, um das Vorgebirge der guten Hoffnung herum, eröffnet und recht im Gang kam, bezog man einzig, auch nachdem er schon blühete, immer noch vorzugsweise die Rhabarber über Venedig und Augsburg aus den türkischen Häfen, besonders Alexandrien, wohin sie über Persien aus ihrem Vaterlande gebracht wurde. Man gab dieser Türkischen oder Alexandrinischen Rhabarber (*Rhabarbarum turcicum s. alexandrinum*), die itzt wenig mehr im Handel kömmt, damals, sowohl vor der, die übers Meer aus China gebracht und durch die lange Seereise für einigermaaſsen verdorben geachtet wurde, als auch vor der zu jener Zeit aus Ruſsland kommenden, wo die itzt bestehenden löblichen Anstalten zu ihrer Prüfung noch nicht angeordnet waren, den Vorzug. Itzt erhalten wir sie theils zur See aus Canton in China durch die Dänen und Holländer; theils wird sie zu Lande von den Bucharischen Kaufleuten

nach Kiachta in Sibirien gebracht und von da weiter verführet. Ob nun gleich diese Rhabarber alle aus einem Lande kömmt: so nennt man doch erstere indische, chinesische, tartarische, auch wohl dänische oder holländische Rhabarber (*Rhabarbarum indicum, sinicum, chinense, tartaricum, danicum, hollandicum*) und letztere bucharische, russische Rhabarber (*Rhabarbarum bucharicum, sibiricum, russicum, moscowiticum);* auch sind beyde Sorten sehr in Rüksicht der Güte verschieden. Die indische Rhabarber, die aus den wärmern Gegenden des chinesischen Reichs kommen soll, und daher, so wie wegen der mancherley Verderbnisse, denen sie auf dem Meere ausgesetzt ist, für minder wirksam gehalten wird, besteht in meistens 3, 4 Zoll langen und einige Zoll dikken, walzenförmigen, wahrscheinlich vom untern Theile der Wurzel genommenen, oder von beyden Seiten, wie es scheint, gewaltsam flach gedrükten, oder von dem obern Theil genommenen und in zwo Hälften gespaltenen guten und schlechten Stükken untereinander, die nur selten durchlöchert, ziemlich schwer, hart und dicht sind. Bey der russischen Rhabarber dagegen, die freylich weit theurer ist, kann man mit weit mehr Sicherheit auf ihre innere Güte rechnen, da vermöge kaiserl. Befehls durchaus keine schlechte eingeführet werden darf. Denn alle Rhabarber, welche die bucharischen Kaufleute in wollenen Säkken auf Kameelen herbeyführen, wird in Kiachta von einem Bevollmächtigten des Commerzkollegiums und einem Apotheker übernommen, jedes Stük genau untersucht, und die ausgeworfenen

schlechten Stükke auf der Stelle verbrannt; die guten ausgelesenen aber, von der noch etwa anhängenden Haut, den holzigen Theilen und andern Auswüchsen befreyt und aufs sorgfältigste gesäubert, in verpichten Kisten nach Moskau und von da nach Petersburg gebracht. Hier werden nochmals die schlechten und mittelmäſsigen Stükke von einem verpflichteten Apotheker ausgesondert und vernichtet, die guten aber sodann an Jedermann verkauft. Diese Rhabarber kömmt mehr in vielekkigten, etwas länglich-rundlichten, oder in platten, flachen, handgroſsen, 2 Zoll und minder dikken, oder in pferdehufähnlichen leichtern Stükken von roth- und weiſsgelber Farbe vor, die wahrscheinlich von der Untersuchung her viertelszoll weite Bohrlöcher oder so starke Höhlungen haben, daſs sie manchmal beynahe einer Rinde ähnlich sehen. Sie ist wie die türkische Rhabarber, die ohne Löcher oder nur mit ganz kleinen versehen ist, und ihr in der Güte am nächsten kömmt, mehr wie die indische dem Wurmfraſs unterworfen, und knirscht sehr merklich zwischen den Zähnen. *Pallas* sahe in Sibirien fast milchweiſse, süſse, mit der besten andern Rhabarber an Wirksamkeit aber gleichkommende Rhabarberstükke, die wegen ihrer vorzüglichen Güte für den Hof in Petersburg ausgelesen wurden. * Eine recht gute Rhabarber muſs trokken, mäſsig schwer, äuſserlich matt-lichtgelb oder grünlichtgelb, oder

---

* Dieſs waren vermuthlich junge Rhabarberwurzeln, da sie erst im Alter dunkelfarbiger, und durchs Troknen bitterlicher werden sollen.

rothgelb, * von einem einigermaaſsen schwammigen, doch dabey auch festen, nur nicht steinharten Gewebe seyn; auf dem ungleichen frischen Bruch, gleich einer zerbrochnen Muskate, eine gelbbräunlich weiſs marmorirte, mit lebhaften rosenrothen Adern und Flekken bezeichnete Oberfläche haben, weder künstlich ausgefüllte Wurmlöcher ** noch schwarze Streifen zeigen, auch nicht ihre Farbe beym Reiben mit den Fingern ändern, beym Kauen den Speichel, ohne schleimigt zu werden, schnell färben, und knirschen mit Weinalkohol einen mit Wasser ohne merkliche Trübung zu mischenden Auszug geben, durch darauf getröpfelte Kaliflüssigkeit sogleich eine rothbraune Farbe annehmen und gepülvert sattgelb ins Röthliche spielend aussehen. Die gummichten und harzichten Theile der Rhabarber sind mittelst des in ansehnlicher Menge darin liegenden Seifenstoffs so innig verbunden, daſs sie sich vereinigt sowohl mit Wasser als Weingeist ausziehen lassen. Das Knirschen rührt von einem erdi-

* Es ist unentschieden, ob die abweichende Farbe der Art, dem Boden, oder der Behandlung beym Troknen zuzuschreiben sey. Feucht aufbewahrte Rhabarber beschlägt gewöhnlich grün; es ist daher nicht unwahrscheinlich, daſs die grüngelblichten Stükke entweder beym anfänglichen Troknen oder bey nachherigem zufälligem Feuchtwerden erst diese Farbe annehmen.

** Man muſs die Rhabarber, wenn man ganz von ihrer Güte überzeugt seyn will, auseinander brechen; denn die Wurmlöcher sind öfters, ohne daſs man äuſserlich etwas davon gewahr wird, bald mit Thonbrey bald mit Tragantschleim angemachtem gelbem Ocher oder Rhabarberpulver ausgefüllt.

erdigen Mittelsalze her, welches oft den sechsten Theil des Gewichts davon ausmacht, und von *Model*, der es zuerst entdekte, für Gyps (Entd. des Seleniten in der Rhabarber, Petersb. 1774) gehalten, nachher aber von *Scheele* für kleesaure Kalkerde erkannt wurde. Auſserdem enthält sie viele flüchtige Theile, wovon gröſstentheils ihre Wirksamkeit abhängt, und sich nach deren Verluste abändert. Da man itzt auch in mehrern Ländern Europens den Rhabarberbau seit 1768, wo man zu Moskau den ersten, im dortigen feuchten Boden aber miſslungnen Versuch damit machte, mit Glük betreibt und in verschiedenen Gegenden Groſsbritaniens, Frankreichs, Dänemarks, selbst in Norwegen, besonders aber in Deutschland, als in der Pfalz zu Keferthal bey Mannheim, im Preussischen und Braunschweigschen nicht unbeträchtliche Pflanzungen davon angelegt hat, die vielleicht dereinst, wenn sie noch mehr vervielfältigt werden sollten, die asiatische Rhabarber entbehrlich machen: so ist es sehr wahrscheinlich, daſs auch von dieser einheimischen Rhabarber (*Radix Rhabarbari nostratis*) eine nicht so ganz geringe Menge mit im Handel kommen, und theils wissentlich theils unwissentlich in den Apotheken mit vorräthig gehalten und ausgegeben werden mag. Die Wurzel der Wellenblattrhabarber, die in ihrem Vaterlande senkrecht und ungetheilt in einer Länge von 5 bis 7 Fuſs in der Erde hinabgehet, bildet bey uns einen faustdikken Kopf, der sich in Aeste zertheilt, und ist allemal von so blaſsgelber Farbe, daſs sie sich nicht viel, auch dem Geschmak nach, von den groſsen Ampferarten un-

terscheidet, und daher sich weder zum Anbau empfiehlt noch überhaupt für Rhabarber verbraucht werden kann. Die Wurzel von der Stumpfblattdichtrhabarber ist schon dunkelfarbiger, hat einen mehr röthlichen Bruch, verliert nach dem Abputzen und Troknen nur etwa $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts im frischen Zustande, behält mehr die Form, die man ihr giebt, wird nicht sonderlich runzlich, zieht auch getroknet nicht leicht Feuchtigkeit wieder an, und führt daher auf die Vermuthung, daſs die sich ähnlich verhaltende orientalische Rhabarber von dieser Rhabarberspecies abstamme. Die Wurzel von der Handblattrhabarber ist noch dunkelfarbiger und schrumpft, da sie $\frac{7}{8}$ nach dem Putzen und Troknen am Gewicht verliert, von allen Seiten zusammen, so, daſs man minder ansehnliche, runzlichte Stükke davon erhält, die leicht Feuchtigkeit anziehen, und weil sie darin mit der Sibirischen übereinstimmt, glaublich machen, daſs diese, wie auch *Pallas* berichtet, von dieser Art genommen werde. Die Wurzel endlich von der Herzblattbastartrhabarber empfiehlt sich vor allen andern zum Anbau. Sie hat dasselbe schöne dunkle Ansehn wie vorige Species, verliert beym Troknen nur etwas über $\frac{2}{3}$ und die Stükke behalten ein ansehnliches Aeuſsere, ohne zusammenzuschrumpfen. Die Pflanzen sind weit dauerhafter, wachsen schneller, liefern aber nicht viel Saamen. Da indeſs, wie Hr. *Heyer* bemerkt hat, vorgenannte Rhabarberspecies öfters ausarten und dergestalt in einander übergehen, daſs der Saame einer derselben öfters Pflanzen von allen 4 Arten liefert: so läſst sich dieser Fehler vielleicht künst-

lich abhelfen. (Bemerk. über den Rhabarberbau. Aus einem Schreiben des Hrn. Just. *Chr. Heinr. Heyer,* mitgetheilt in *Trommsdorffs* Journal der Pharm. III. B. 2. H. S. 323.) So wie äuſserlich diese einländische Rhabarber bey genauer Ansicht doch immer noch an der minder glatten Oberfläche und dem porösern Gewebe kenntlich ist: so zeichnet sie sich auch noch durch einen bittern, schwächer zusammenziehenden Geschmak und durch den geringen Gehalt von kleesaurer Kalkerde, wie man bey der chemischen Untersuchung derselben bemerkt hat, vor der asiatischen Rhabarber aus, und ist auch, wie ärztliche Versuche lehren, zwar von gleicher aber doch etwas schwächerer Wirkung. Allein, da man bisher, wenigstens wohl gröſstentheils, die Zeit zum Gewinn nicht abwartete, und die Wurzel vor gehöriger Reife, schon im dritten, vierten Jahr aus der Erde nahm, ob man sie gleich in ihrem Vaterlande gegen zehn Jahre stehn lassen soll; vielleicht auch sie in einem feuchten und gut gedüngten Boden zog, oder durchs Troknen bey einem zu geringen Wärmegrade ihre Güte verringerte: so läſst sich daraus noch gar nicht der Schluſs machen, daſs deutscher Fleiſs die Rhabarberkultur nicht noch weiter vervollkommnen könnte. Mehrere würdige Männer, die sich diesem Geschäft eifrigst unterziehen, sind uns vielmehr Bürgen, daſs wir wenigstens in den wärmern Gegenden unsers Vaterlandes, bald den Bedarf dieses Heilmittels, in gleicher Güte als wir solches bisher aus China erhielten, selbst erbauen werden. Nach den bis itzt gemachten Beobachtungen wird die Rhabarber vor-

theilhafter durch den Saamen als durch getheilte ältere Wurzeln fortgepflanzt. Man wählt dazu einen in mehrern Jahren nicht gedüngten aber reichlich mit dem Rükstand aus Aeschern oder mit Kalkschutt vermischten Boden, in einer öffnen, südlich gelegnen Gegend, und legt am besten den Saamen gleich nach Johannis, da man ihn reif und frisch hat. So bekömmt man noch vor dem Winter ziemlich starke Pflanzen, die im dritten, seltner im zweyten Jahre blühen, und wovon man vom sechsten Jahre an, am besten, wenn der Saamen reif ist und die Blätter abfallen wollen, die Wurzeln zum Arzneygebrauch ausgräbt und gereinigt, geschälet und in Stükken zerschnitten schnell troknet. Die Verfälschung der Rhabarber mit der Wurzel von der Rhapontikrhabarber (*Rheum Rhaponticum*. L. Syst. v. l. c. Sp. 1; Abb. s. *Knorr* del hort. II. Tab. R.), die in Thracien und Scythen wild wächst und auch bey uns gezogen wird, erkennet man daran, daſs diese in längern, dünnern, zylindrischen, meistens gespaltenen, auswendig hochgelben, inwendig weiſsgelb, doch zuweilen auch rothweiſs, marmorirten, auf dem Queerdurchschnitt mit strahlenförmigen, vom Mittelpunkt gegen den Umkreis laufenden Streifen gezeichneten Stükken bestehet, auch beym Kauen schleimiger und zäher ist, nicht knirscht, den Speichel nur wenig färbt, schärfer, mehr zusammenziehend, aber weniger bitter und widerlich schmekt, minder ekelhaft riecht, und einen viel blässern, wäſsrigen Auszug giebt. Eben so läſst sich auch die Mönchsrhabarber (*Rad. Rhabarbari Monachorum*), von der es noch ungewiſs ist, ob sie vom Alpenampfer (*Rumex alpinus*.

Abb. bey *Zorn* Tab. 261) oder Stumpfblattampfer (*Rumex obtusifolius.* Abb. ebd. T. 23) oder Spinatampfer (*Rumex Patientia.* Abb. ebd. T. 422) allein, oder von allen diesen drey Arten abstammet, von der ächten Rhabarber, wenn man sie ja derselben unterschieben wollte, leicht dadurch unterscheiden, daſs sie geschält in runzlichen, langen, auſsen braunen und innen schmutzig bräunlich- oder grünlichgelben, mit dunkelrothen Adern durchzogenen Stükken vorkömmt, die bitterlich rhabarberartig, aber viel stärker zusammenziehend schmekken, zwar auch den Speichel saffrangelb färben, aber weit mehr Ekel erregen und eine nur sehr schwache purgirende Kraft besitzen. Die ächte Rhabarber ist unter allen ekelerregenden, abführenden Mitteln dasjenige, welches die ersten Wege, wegen seines Gehalts an zusammenziehendem Stoffe am wenigsten schwächt, und dessen Wirkungen sich am weitesten über die Grenzen derselben hinaus verbreiten; daher sie nicht nur in gröſserer Gabe purgirt und gewöhnlich Verstopfungen nachläſst, sondern auch in kleiner anhaltend gegeben Verstopfungen der Eingeweide auflöset, und auf den Urin, den sie dunkelgelb färbt, wirkt. Sie wird in Pulver für sich oder mit andern Substanzen, vornämlich Weinsalz, Weinsalzsäure, Neutralsalzen, oder mit einem Gewürzzusatz vermischt, oder zu einer Latwerge oder Pillen bereitet, gegeben; sonst auch im wäſsrigen oder weinichten einfachen Auszuge, wozu man eine Unze mit 12 Unzen Wasser oder Wein kalt ausziehen läſst, oder als wäſsrige Rhabarbertinktur, die gewöhnlich mit einem Zusatz von Kali bereitet wird, oder auch im mit mäſsig starkem Weingeist gemach-

ten Auszug verordnet. Delicateren Personen kann man auch die aus gepülverter Rhabarber, Weinsalz oder weinsalzsaurem Kali und Pommeranzenschaalen-gelbem oder Zitronenölzukker, von jedem ½ Loth mit 4 Unzen Zukker bereitete und nach Gefallen abgetheilte Morsellen nehmen lassen; so wie man neugebornen Kindern gewöhnlich den aus einfachem oder kalihaltigem wäſsrigem Aufguſs mit hinlänglichem Zukker, am besten ohne allen weitern Zusatz, bereiteten Rhabarbersyrup als ein gelinde ausführendes Mittel giebt. Die Abkochung und das wäſsrige Rhabarberextrakt sind mehr, bitter und zusammenziehend, und, aus oben bereits angeführten Gründen, von anderer Wirkung als die Rhabarber in Substanz und im Aufgusse. Die geröstete Rhabarber (*Rhabarbarum tostum*), die in ehemaligen Zeiten vorräthig gehalten werden muſste, gehört unter diejenigen Zubereitungen, die gegenwärtig mit Recht kein vernünftiger Arzt mehr braucht.)

## Radix Rubiae (Rubiae tinctorum).

*Färberröthe*, *Krapp.* ⊙ Rubia tinctorum. (*Färberröthe.* L. Syst. veg. Cl. IV. Ord. 1. Gen. 119. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Pflanze, die im mittlern Europa häufig gebauet wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 326; *Zorn* Pl. med. Tab. 331; *Schkuhr* bot. Handb. T. 23).

Eine kriechende, (ästige,) knieförmige, (sehr lange, Federkieldikke, mit starken Seitenfasern besetzte, von aufsen mit einer blafsbraunen Haut umgebne, darunter rothgelblichte, in der Mitte markig-) dunkelrothe Wurzel, (ohne Geruch,) von zusammenziehendem, bitterlichem Geschmak, (die den Speichel, das Wasser, den Weingeist, die ätherischen Oele und selbst die Knochen der Thiere, die damit gefüttert werden, roth färbt).

(Diese Wurzel, deren arzneyische Kräfte sich beynahe einzig auf den neben den färbenden Theilen darin liegenden zusammenziehenden Stoff beschränken, wird weit häufiger zu Krapp vermahlen in der Färberey, als zum Arzneygebrauch angewendet, und man mufs zu letzterem die ganzen, nicht holzigen oder schwarzgeflekten Wurzeln auswählen. Wäfsriges Extrakt liefern sie nach *Cartheuser* $\frac{1}{4}$, nach *Steinmeyer* aber $\frac{3}{4}$, und geistiges nach Ersterm ebenfalls $\frac{1}{4}$, nach Letzterm aber $\frac{3}{8}$. Sie werden gepülvert in Substanz, bequemer zum Einnehmen aber in der Abkochung verordnet.)

**Radix Salep** (Salap s. Salab). *Salepwurzel, Salab, Ragwurzel.* ⊙ Orchides variae, imprimis Orchis Morio et Orchis mascula. (*Von*

*verschiednen Ragwurzarten*, *vornämlich von der Weibleinsalapragwurz und Männleinsalapragwurz*. L. Syst. v. Cl. XX. Ord. 1. Gen. 1009. Sp. 23 u. 24.) *Beydes ausdaurende Wiesenpflanzen* (Abb. von ersterer s. *Schkuhr* bot. Handb. T. 271; von letzterer Flor. dan. T. 457; *Blakwell* Herb. Tab. 52; *Schkuhr* auf ang. Tafel).

Es sind (meistens) länglich-(eyrundliche,) knollige, (bisweilen handförmige,) halb durchsichtige, (hornartige,) schwere, bräunlichgraue, aus lauter (troknem, innigst mit Colla verbundnem) Schleim bestehende Wurzeln, (von der Gröſse eines Kirschsteins bis zu einer welschen Nuſs, frisch von boksartigem, getroknet aber ohne allen Geruch und Geschmak). Den aus China, Syrien und Persien kommenden giebt man (für itzt noch) den Vorzug.

(Obgleich die verschiednen Pflanzen, wovon die Salapwurzeln gesammlet werden, auch bey uns häufig wild wachsen: so hat es doch noch nicht so ganz gelingen wollen, daſs wir sie von der gleichen Beschaffenheit, als sie aus Asien zu uns kommen, vorbereiten könnten. Ob hieran vielleicht das Kli-

ma, oder, daſs wir die schiklichste Zeit des Ausgrabens und das Verfahren beym Troknen nicht gehörig kennen, Schuld ist, läſst sich nicht mit Gewiſsheit bestimmen. So viel scheint wohl sicher ausgemacht zu seyn, daſs man die Knollen gleich nach dem Verblühen, wenn der Stengel zu welken anfängt, aus der Erde nehmen müsse. Um diese Zeit findet man beym Herausziehen der Orchispflanzen gewöhnlich zwey Knollen, einen frischen, dichten, den man sammlet, und einen alten welken, den man wegwirft. Um erstern das Ansehn der asiatischen Salep zu geben, werden nach *Moult* (Phil. Transact. T. 59) die schnell mit Wasser abgewaschnen Wurzeln, nachdem sie einigemal in kochendes Wasser getaucht und mittelst eines groben leinenen Tuchs von ihrem Oberhäutchen befreyt worden, in einer zinnernen Schüssel 6—10 Minuten in einen Bakofen geschoben, oder darin in Brodteig gebakken, wodurch sie die hornartige Beschaffenheit, ohne viel an ihrer Gröſse zu verlieren, annehmen sollen. Auſser den hier angeführten Ragwurzeln sind vornämlich noch die ungetheilten Knollen der Zweyblattragwurz * (*Orchis bifolia*. L. Syst. v. I. c. Sp. 15; Abb. bey *Zorn* T. 275), der Pyramidragwurz (*Orchis pyramidalis*. L. l. c. Sp. 20; Abb. s. *Jacquin* Flor. austr. T. 226), der Helmragwurz (*Orchis militaris*. L. l. c. Sp. 26; Abb. bey *Zorn* Tab. 408) und die handförmig getheilten

---

* Die ohne weitere Zubereitung eingesammelten und getrokneten Wurzeln dieser Pflanze waren ehemals unter dem Namen Stendelwurzel, Knabenwurzel (*Rad. Satyrionis*) officinell.

Knollen der Breitblattragwurz (*Orchis latifolia.* L. l. c. Sp. 34; Abb. bey *Blakwell* Tab. 405; Flor. dan. T. 216) und der Flekkenragwurz (*Orchis maculata.* L. l. c. Sp. 37; Abb. s. *Regnault* Bot. T. 353) zu gleicher Absicht zu benützen. Ein Quentchen dieser Wurzeln gepülvert mit 16 Unzen Wasser gekocht, giebt an 8 Unzen gallertartigen dikken Schleim, welcher für sich oder mit Wein, Milch, Chocolate vermischt, als ein nährendes stärkendes Mittel abzehrenden Kranken verordnet wird.)

**Radix Saponariae (rubrae).** *Seifenkrautwurzel.* ⊙ **Saponaria officinalis.** (*Speichelseifenkraut.* Stelle im Syst. Beschr. u. Nachw. d. Abb. s. S. 496 u. f.)

Eine (zwey bis drey Fuſs lange, meistens nicht über Federkieldikke, walzenförmige, kriechende, knotige, gebogne, ästige,) befaserte, auſserhalb röthliche (oder rothbraune,) innerlich gelblichte, (in der Mitte weiſse, harte) Wurzel, von (kaum merklichem Geruch und) einem anfangs süſslichen, hinterdrein aber bitterlichen, etwas scharfen Geschmak.

(Diese Wurzel verliert ⅔ Feuchtigkeit beym Troknen und ihr vorwaltender Bestandtheil ist der Seifenstoff, daher die Abkochung wie Seife sich zu

Schaum schlagen läſst. Wasser und Weingeist ziehen beynahe gleich viel davon aus und man bekömmt mit beyden gegen $\frac{3}{16}$ Extrakt. Die Abkochung und das wäſsrige Extrakt werden davon verordnet.)

Radix Sarsaparillae (Sassaparillae, Zarsae, Sarsae). *Sarsaparillwurzel*, *Sassaparillwurzel*, *Hekrebenwurzel.* ⊙ Smilax Sarsaparilla. (*Sassaparillsmilax.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 4. Gen. 1120. Sp. 4.) *Eine ausdaurende amerikanische Pflanze, die in den Gegenden von Mexiko und Brasilien in Menge wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 393; *Zorn* Pl. med. T. 560).

Die (aus einem kleinen zolldikken Stamm entspringenden, dicht unter der Erdoberfläche einige Fuſs lang nach mehrern Seiten hin sich verbreitenden) kriechenden Wurzeln, sind biegsam, zerbrechlich, mehligt, schreibfederdik, ein wenig runzlich (und der Länge nach gefurcht,) auſsen braun, inwendig weiſs, (ohne Geruch) und von etwas schleimigem, (schwach bitterlichem) Geschmak.

(Sie sind in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts durch die Spanier in Europa bekannt geworden. Frisch sind sie noch mit vielen Zäserchen besetzt, wovon sie vor der Versendung gereinigt werden. Wir erhalten sie entweder in eine Rundung zusammengelegt, als runde Sassaparill (*Sarsaparilla rotunda*) oder in der Länge in Bündelchen gebunden als lange Sassaparille (*Sarsaparilla longa*), oder auch in gröſsern Bunden, worin die ganzen Wurzeln mit Stamm und den ihnen anhängenden Fasern ohne Ordnung zusammen gerollt sind, als lose Sassaparille (*Sarsaparilla de Honduras*). Bey den beyden erstern Sorten, wovon die runde die theureste ist, sind immer die besten, reinsten, stärksten und längsten Wurzeln nach aussen gelegt, und das Innere bestehet gemeinhin aus kleinen schlechtern, oft dumpfigen, wurmstichigen Stükken und Abgängen. Man sprengt diese Wurzel, die man vor dem Schneiden zu spalten pflegt, damit dieses besser geschehen könne, vorher ein wenig mit Wasser an, oder legt sie in gleicher Absicht vorher an einen feuchten Ort. Auſser verschiednen amerikanischen Wurzeln, z. B. von der Aralia nudicaulis, die der Sassaparille öfters untergeschoben werden sollen, will man in Frankreich auch entdekt haben, daſs statt derselben sehr oft die Wurzel des Bierhopfens (*Humulus Lupulus*) verkauft werde, welche in neuern Zeiten in verschiednen Gegenden Deutschlands auch unter ihrem wahren Namen als einheimisches Mittel ist in Gebrauch gezogen worden. Die Sassaparille wird fast einzig als Abkochung verordnet. Diese so weit hergehohlte,

so theure, so oft verfälschte, so vielmals schon halb verdorbene Wurzel, die in Rüksicht ihrer Wirksamkeit vor unserer einheimischen, ungleich wohlfeilern Graswurzel nicht die mindesten erweisbaren Vorzüge besitzt, und deren gerühmte urin-, schweifstreibende und blutreinigende Kräfte wenigstens zu Siebenachttheilen dem dabey mit getrunknen Wasser zugehören, ist wieder ein starker Beweis, wie sehr ein grofser Theil von Aerzten noch in die ausländschen Mittel vernarrt ist, und wie wenig viele dieser Herren, über die Mittel, die sie zur Herstellung der Gesundheit ihrer leidenden Brüder anwenden, nachdenken mögen.)

## Radix Scillae (Radix Squillae marinae).

*Meerzwiebelwurzel*, *Mauszwiebel.* ⊙ Scilla maritima. (*Meerzwiebelsquille.* L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 419. Sp. 1.) *Eine ausdaurende Pflanze, die man häufig an den Küsten des mittelländischen Meeres antrifft* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 191; *Zorn* Pl. med. Tab. 380).

Eine (unten befaserte, birnförmige,) sehr grofse, (eine, bisweilen mehrere Fäuste dikke, öfters einige Pfund) schwere, mit einem (jung weifslichten, älter) braunröthlichen, (aus saftlosen, troknen Schup-

pen bestehenden, mit Linien durchzognen,) Häutchen bekleidete, (und mit einer gerade in die Höhe stehenden Spitze versehene) Zwiebel. Die (innern, breiten, an den Seiten dünnern, nervigen, fleischigen,) frischen, weiſsen, (gewöhnlich ins Grünliche spielenden) Schuppen derselben sind reichlich mit einem dikschleimigen, sehr scharfen Saft angefüllet; in gelinder Wärme getroknet (wobey sie, mit $\frac{4}{5}$ Feuchtigkeit, einen Theil des scharfen Princips verlieren) behalten sie (bey einer Länge von 2 Zoll und drüber, meistens ihre convexe Gestalt, werden zähe, weiſsgelblicht oder röthlichbraun, halbdurchsichtig, und haben, wie die frischen Zwiebeln, keinen Geruch, aber einen fast schärfefreyen,) nur überaus bittern (widrigen) Geschmak.

(Wir erhalten die Meerzwiebel mehrentheils aus Spanien und Natolien, und sie läſst sich unter Sand im Keller ziemlich lange aufbewahren. Wenn man sie zerquetscht, bewirkt der aufsteigende Dunst Thränen der Augen und heftiges Niesen; auch verursacht der dikflüssige Saft Jukken und Brennen der Haut, ja selbst Blasen, wenn er an derselben auch nur kurze Zeit kleben bleibt. Statt der ehemals üblichen verwerflichen Art, die auseinander-

genommenen Meerzwiebelschuppen in Brodteig zu bakken (*Scilla cocta*), troknet man sie mit wenigerm Verlust ihrer Kräfte am sichersten auf einem Siebe oder einer Weidenhorde in einem gegen 180° *Fahr.* erwärmten Ofen, oder wenn man die Zwiebel in dünne Scheiben der Queere nach durchschneidet, in freyer Luft. Zum Pülvern muſs man die geschnittne Squille wohl austroknen, und das leicht Feuchtigkeit anziehende Pulver, wovon immer nur eine geringe Menge vorräthig bereitet werden darf, in dicht verschlossenen Gefäſsen aufheben. Man hat sich dieser Zwiebel schon in den ältesten Zeiten als eines sehr wirksamen Heilmittels bedient. Sie enthält auſser dem scharfen Stoff mit dem Schleime fast unabscheidbar innig eine geringe Menge eines höchst bittern Harzes verbunden, nebst etwas Eyweiſsstoff und Mehlstoff. (Hist. rad. Scillae mar. ph. med. Specimen. Quod consensu med. ord. in alm. Fried. p. G. D. publ. defendit Eustathius Athanasius Graec. Halae 1794. Ein Ausz. dieser treffl. Probeschr. findet man in *Trommsdorffs* Journ. d. Pharm. B. III. St. 1. S. 157). Da die Meerzwiebel in sehr kleinen Gaben ihre Wirkung äuſsert, so ist das Pulver davon die kräftigste, sicherste und bestimmteste Zubereitung, die der Arzt leicht in jeder beliebigen Form verordnen kann. Nächst dieser empfehlen sich der mit Essig oder Wein bereitete Auszug, die theils für sich (Meerzwiebelessig und Meerzwiebelwein), theils mit Honig oder Zukker verbunden (Meerzwiebelsauerhonig und Meerzwiebelsyrup), als, durch lange Erfahrung bewährte, wirksame Mittel häufig angewen-

det werden. Von der an einigen Orten üblichen aus 1 Theil frischer Meerzwiebel und 5 Theilen Zukker bereiteten Meerzwiebelconserve, so wie vom Diksaft und dem Extrakt der Meerzwiebel, läfst sich, da erstere der Gährung unterworfen ist, und der beyden letztern Kräfte von dem bey ihrer Bereitung angewandten Hitzgrade abhängig sind, nie eine immer gleiche Wirksamkeit erwarten. Da der Weingeist nur wenig auf die Squille wirkt: so erhält man nur dann eine wirksame Tinktur damit, wenn man sie fein geschnitten mit gleichviel kohlensaurem oder essigsaurem Kali vermischt und mit 8 Theilen Weingeist ausziehet.)

**Radix Scorzonerae.** *Scorzonerwurzel, Haferwurzel, Natterwurzel.* Scorzonera Hispanica et Scorzonera humilis. (*Von der Gartenscorzonere und Waldscorzonere.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 1. Gen. 906. Sp. 4 u. 2.) *Beydes südeuropäische ausdaurende Pflanzen* (Abb. von erstrer s. *Blakwell* Herb. Tab. 406; *Zorn* Pl. med. Tab. 405 und von letzterer *Zorn* Pl. med. Tab. 296).

Eine spindelförmige, süfslichte, innen weisse, mit einem dunklen Oberhäutchen bekleidete Wurzel.

(Beyde

(Beyde enthalten im frischen Zustande einen milchartigen Saft, der bey der mehr holzichten Wurzel von letzterer Pflanze etwas bitterlicher ist, daher man sie für arzneyischer achtet. Man gräbt sie im Frühjahr und troknet sie gewöhnlich, von ihrem äufsern Häutchen befreyt, wobey sie $\frac{21}{32}$ am Gewicht verlieren und auf ihrer Oberfläche eine gelbrothbräunliche Farbe annehmen. Sie werden blofs zu blutreinigenden Abkochungen gebraucht, und könnten füglich entbehrt werden.)

Radix Senegae (Radix Senekae s. Polygalae virginianae, Rad. Xinkieu). *Senegawurzel, Klapperschlangenwurzel.* ⊙ Polygala Senega. (*Senegaramsel.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 851. Sp. 30.) *Eine ausdaurende Pflanze, deren Vaterland Virginien, Pensylvanien (und Maryland) ist* (Abb. *Linné* Amoen. ac. II. T. 2; *Millers* Dict. auch Comm. litt. Nor. Tab. 4. Fig. 1 u. 3).

Eine oben knotige, (geruchlose) Wurzel, die von unten auf in (viele fingerslange, federkielsdikke,) krumme, knotige, runzlichte, geringelte, auf beyden Seiten mit hie und da unterbrochnen häutig wulstigen herablaufenden Rändern versehene) Aeste ausläuft, und aufsen mit einer grau-

gelben Haut umgeben ist, (worunter man) inwendig (auf dem Bruch eine mürbe, gelbbräunliche Rinde bemerkt, die) einen weißsen, (holzichten) Kern einschließt und einen (anfangs mehligten) dann scharfen stechenden Geschmak besitzt.

(Sie wurde durch *Tennent*, einen Schottischen Arzt, bekannt, der, als er mehrmals die glüklichen Kuren des Klapperschlangenbisses von den Wilden in Pensylvanien beobachtet hatte, endlich gegen reichliche Belohnung von Einigen erfuhr, daſs sie selbige mit dieser Wurzel verrichteten (Dessen Physical. disquisitions P. II. Lond. 1735). Sie giebt $\frac{2}{3}$ harzichtes und $\frac{1}{3}$ wäſsrigtes Extrakt und besitzt vornämlich in ersterm ihre Wirksamkeit. Zum Pülvern wird durchs Quetschen mit einer hölzernen Keule und durchs Abschlagen die Rinde erst von dem kraftlosen innern holzichten Theil befreyt, und diese dann möglichst fein gestoſsen in einem fest verstopften Glase aufbewahret. Man giebt die Senega in Pulver mit Zukker oder Neutralsalzen abgerieben, oder mit Honig zur Latwerge, oder mit Extrakten zu Pillen bereitet. Häufiger noch wird sie im Aufguſs, wozu man auf eine halbe Unze gewöhnlich 8 Unzen siedendes Wasser rechnet, wie auch im geistigen und weinichten Auszug angewendet. *L. C. Helmuth* Diss. de radice Senegae, Erlangae 1782.)

**Radix Serpentariae Virginianae.**
*Virginische Schlangenwurzel, Virginische Baldrian- oder Osterluzeywurzel.* ☉ Aristolochia Serpentaria. (*Virginienosterluzey.* L. Syst. veg. Cl. XX. Ord. 5. Gen. 1022. Sp. 16.) *Eine ausdaurende Pflanze Virginiens* (Abb. s. *Happe* Bot. pharm. Tab. 10).

Eine fasrige, (äuſserlich) bräunlichgrüne, (innerlich weiſslichte) Wurzel, (deren kleines knotiges Knöpfchen) mit (vielen,) äuſserst feinen, (leichten, einige Zoll langen,) untereinander verwikkelten Fasern besetzt ist und einen starken (zwischen) Kampher, Zittwer und Baldrian innestehenden) Geruch (und ähnlichen, gewürzhaften, etwas beiſsenden und erwärmend bitterlichen, anhaltenden Geschmak) hat.

(Sie ist gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts bekannt geworden, und ihre Wirksamkeit hängt vorzüglich von flüchtigen, ätherisch-ölichten Theilen ab. Sie wird daher durchs Alter, geschwinder noch, wenn sie gepülvert ist, so wie durchs Kochen kraftlos, und wird bloſs im Aufguſs oder im weinichten Auszuge, selten in Pulvergestalt, verordnet. Die Farbe der Auszüge ändert sich auf zugesetzte schwefelsaure Eisenauflösung nicht merklich,

und man erhält davon nach *Remler* $\frac{1}{6}$, nach *Hahnemann* $\frac{1}{8}$ geistiges, und nach beyden $\frac{1}{4}$ wäfsrichtes Extrakt. Die Vermischung derselben mit den Wurzeln des Asarum virginicum verräth sowohl die abweichende Gestalt, als die schwarze Farbe der letztern.)

**Radix Taraxaci** (s. Dentis Leonis). *Löwenzahnwurzel*, *Pfaffenröhrchen- oder Bitterblumenwurzel.* ⊙ Leontodon Taraxacum. (*Mönchskopflöwenzahn.* St. im Syst. Beschr. und Nachw. d. Abb. s. S. 509 u. f.)

Eine (spindelförmige, spannenlange, fingersdikke, bisweilen ästige,) befaserte, aufsen braunschwarze, innen weifse, in der Mitte einen holzichten Kern einschliefsende) Wurzel, die (frisch einen milchartigen Saft enthält, und) einen süfsbitterlichen Geschmak hat.

(Sie verliert beym Troknen $\frac{3}{4}$ ihres Gewichts und giebt dann $\frac{7}{32}$ Extrakt. Man hält sie geschnitten zu blutreinigenden Abkochungen vorräthig.)

**Radix Tormentillae.** *Tormentillwurzel, Ruhrwurzel, Blutwurzel.* ⊙ Tormentilla erecta. (*Rothheiltormen-*

*tille.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 5. Gen. 635. Sp. 1.) *Eine in Deutschland auf troknen Wiesen und in Wäldern häufig wachsende und ausdauernde Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 445; *Zorn* Pl. med. Tab. 358; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 136).

Eine knotig-(knollige, gebogne, fingersdikke, obenher schuppige,) mit vielen (langen, steifen) Fasern besetzte, aufserhalb rothbraune, innerhalb schwach rosenfarbne (oder gelbrothbräunliche, oft mit holzichten Stellen geflekte) Wurzel, (ohne Geruch und) von äufserst zusammenziehendem Geschmak.

(Sie liefert nach *Juch* $\frac{3}{8}$ geistiges und $\frac{12}{32}$ wässriges Extrakt und ihre Wirksamkeit hängt vornämlich von dem reichlich darin vorhandnen adstringirenden Stoffe ab. Das davon abgezogne Wasser hat einen schwachen, rosenartigen Geruch. Da sie über die Hälfte auszugsartige und keine flüchtige Theile enthält, kann sie in Pulver sowohl, als in der Abkochung verordnet werden. Der wäfsrige Auszug ist rothbraun trübe, der geistige dagegen helle und von rothbraunschwarzer Farbe und noch stärker als der erstere zusammenziehend. Der häufige Mifsbrauch, den man von dieser Wurzel beson-

ders in der Ruhr macht, hat zwar selbige in üblen Ruf gebracht; dieſs wird aber denkende Aerzte nicht abhalten, sie da anzuwenden, wo sie vermöge ihrer Arzneykräfte Nutzen schaffen kann.)

Radix Valerianae minoris (s. sylvestris). *Baldrianwurzel, Waldbaldrianwurzel, Augen- oder Ratzenwurzel, kleine Baldrianwurzel.* ⊙ Valeriana officinalis. (*Katzenbaldrian.* L.S.v. Cl. III. Ord. 1. Gen. 44. Sp. 5.) *Eine ausdaurende deutsche Pflanze, die in gebirgigten Gegenden gesammlet werden muſs* (Abb. s. Flor. dan. Tab. 570; *Blakwell* Herb. Tab. 271; *Zorn* Pl. med. Tab. 117; *Schkuhr* bot. Handb. T. 5. a.).

Eine fasrige Wurzel, aus deren länglichem, gewissermaaſsen abgestutztem Kopf, (von allen Seiten) dünne, (auswendig) bräunliche, kurzhaarige, (inwendig weiſslichte, mit einem grünlichen Kreise um das Mark versehene,) zähe Fasern herausgehen, die von bitterm, scharfem, (zuletzt ein wenig zusammenziehendem) Geschmak, und durchdringendem widrigem Geruch sind.

(Diese Wurzel muſs im Frühjahr, ehe der

Stamm der Pflanze herauskömmt, und zwar mit Absonderung der langen schlanken Wurzelausläufer (*Stolones*), gesammlet, ungewaschen schnell getroknet und in aufs genaueste verschlossenen Gefäſsen aufbewahrt werden. Ihr Gewicht vermindert sich bis zum vierten Theil beym Troknen, und ihre vorzüglichste Wirksamkeit liegt in den darin befindlichen ätherisch-ölichten und harzichten Theilen. Nach Hrn. *Graberg* liefern sechszehn Pfund in feuchter Destillation an anderthalb Unzen grünliches ätherisches Oel, welches den Geruch, Geschmak und die Kräfte des Baldrians in verstärktem Grade besitzt. Wäſsriges Extrakt wird davon gegen $\frac{5}{16}$, geistiges aber nur gegen $\frac{3}{16}$ erlangt. Oefters erhält man statt der ächten Waldbaldrianwurzel die unkräftigern Wurzeln einer Abart mit breiten glänzenden Blättern, die auf Wiesen wächst. Diese sind dikker, weniger haarigt, mehr holzicht, zerbrechlich, auswendig aschfarbenbraun oder braungelb, inwendig dunkelfarbiger, zuweilen fast schwarz, oft hohl, und haben sowohl einen unangenehmern Geruch als weniger gewürzhaften, obgleich beiſsendern Geschmak. Auſserdem werden noch die dünnzasrigen, schwächer riechenden und unwirksamern Wurzeln des kleinen Sumpfbaldrians (*Valeriana dioica*. L. Syst. v. l. c. Sp. 4; Abb. Flor. dan. T. 687), die viel weiſser aussehen; so wie auch wohl die Wurzeln vom Phubaldrian (*Valeriana Phu*. L. Syst. v. l. c. Sp. 5; Abb. bey *Zorn* Tab. 502; *Hills* Abh. von der Baldrianwurzel d. beyg. Kpfrt.), die in den mehresten Apotheken als Theriak- oder groſse Baldrianwurzel (*Rad. Valerianae majo-*

*ris*) vorräthig sind, damit verwechselt. Letztere Wurzel unterscheidet sich aber durch die mehrere Gröſse aller ihrer Theile, den minder scharfen aber unangenehmer bittern Geschmak und widrigern Geruch hinlänglich von derselben, obgleich die im Elsaſs häufig wildwachsende ihr in Ansehung der Wirksamkeit nicht nachstehen mag. Da die Katzen den Baldrian so sehr lieben und gern mit ihrem Harn verunreinigen, wodurch er einen bisamartigen Geruch annimmt und zum Arzneygebrauch verwerflich wird: so müssen sie besonders beym Troknen sorgfältig davon abgehalten werden. Die gepülverte Wurzel wird theils für sich oder in Vermischung mit andern Substanzen als Pulver oder in Latwergeform, öfterer aber und zum Einnehmen bequemer im wäſsrigen, weinichten und schwachgeistigen Auszuge verordnet.* Ueberdieſs werden die mit Schwefeläther und Ammoniak haltigem Weingeist davon bereiteten Tinkturen als sehr wirksame Heilmittel geschätzt.)

(Radix Vincetoxici s. Hirundinariae. *Schwalbenwurzel.* Asclepias Vincetoxicum. *Laurenzschwalbenwurz.* (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 306. Sp. 16.) *Eine ausdaurende, in waldigten, bergigten Gegenden bey uns einheimische Pflanze* (Abb. s. *Blakwell*

---

* Das Specificum Antiepilepticum *Ragoloe* soll aus Baldrian, Salmiak und Cajeputöl bestehen (*Feuerstein* Diss. de Epilepsia. Goett. 1792).

Herb. Tab. 96; *Zorn* Pl. med. T. 265: *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 55).

Eine Wurzel, deren länglicher, rundlicher, gelbröthlicher Stamm sich in viele, dünne, lange, in verschiednen Richtungen gebogne, unter einander verwikkelte, weifsgelbe Fasern zertheilet und frisch einen starken ekelhaften, haselwurzartigen, getroknet aber kaum merklichen Geruch und einen süfslichen, scharfbitterlichen Geschmak besitzt. Da gewöhnlich viele dieser Wurzeln dicht neben einander wachsen: so scheinen mehrere, deren Fasern man vor dem Troknen zopfartig zusammen flechtet, nur eine Wurzel zu seyn. Wasser zieht davon $\frac{1}{4}$, Weingeist etwas über $\frac{1}{8}$ aus. Da sie noch in einige übliche Zusammensetzungen kömmt und von den Thierärzten häufig gebraucht wird: so wird sie vorizt wohl noch beybehalten werden müssen.)

**Radix Zedoariae**, *Zedoarwurzel*, *Zittwerwurzel*. ⊙ **Kaempferia rotunda** s. **Amomum Zedoaria** *Bergii*, (*Zittwerimber*, L. Syst. v. Cl. I. Ord. 1. Gen. 7. Sp. 2. oder Gen. 2. Sp. ?.) *Eine ausdaurende Pflanze, die (in den Gebirgen) Ostindiens, in China, Cochinchina, Madagaskar in sandigem Boden wächst* (s. Berlin. Jahrb. für Pharmacie von 1797. Tab. 1).

Eine gewürzhafte, knollige, schwere, aussen (weifs-)graue, innen bräunliche, theils in runden (auf einer Seite unebnen, runzlichten,) theils (in einige Zoll) langen, gegen halbzoll dikken, an einem Ende stumpf, am andern in spitziger zulaufenden, Stükken geschnittne Wurzel, von scharf bitterlichem Geschmak und starkem fast kampherartigem Geruch.

(Man hält den runden Zittwer, der wahrscheinlich den obern Theil der Wurzel ausmacht, für minder wirksam als den langen, der den untern bildet. Den besten bringen die Holländer aus Zeylon. Nicht selten bekömmt man ihn stark von Würmern angefressen oder doch so verlegen, dafs man weder einen merklichen Geruch noch Geschmak daran wahrnimmt. In diesem kraftlosen Zustande sollte er nie zum Arzneygebrauch verwendet werden. Er giebt $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ wäfsriges und $\frac{1}{8}$ bis $\frac{3}{16}$ geistiges Extrakt; auch in feuchter Destillation vom Pfunde 1 — 1$\frac{1}{2}$ Drachmen ätherisches Oel, welches theils auf dem Wasser schwimmt, theils darin zu Boden sinket. Nur höchst selten wird er in Pulvergestalt oder im wäfsrigen, weinichten und geistigen Auszug verordnet; unsere einheimische Kalmuswurzel macht ihn entbehrlich.)

Radix Zinziberis albi. *Weifser Ingwer.* ⊙ Amomum Zinziber.

(*Ingwerimber*. L. Syst. v. Cl. I. Ord. 1. Gen. 2. Sp. 1.) *Eine ausdaurende, in Ostindien (und im westlichen Afrika) wachsende (auch in Amerika, vorzüglich auf den Antillen und auf Jamaika häufig angebaute) Pflanze* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 401; *Jacquin* Hort. Vindob. Vol. I. Tab. 75).

Eine (gegen zwey Zoll lange,) knollige, (bisweilen handförmige,) gegliederte, (flach zusammengedrükte,) dichte, runzlichte, schwere, aufserhalb weifsgraue (oder gelbgraue), innen weifse Wurzel, von sehr scharfem (feurigem) Geschmak und gewürzhaftem Geruch.

(Der weifse Ingwer ist die von der äufsern grauen Rinde gereinigte, sorgfältig an freyer Luft getroknete Wurzel. Da diese aber frisch sehr weich ist und bey dieser lange aufhaltenden Reinigungsart leicht auswächst: so wird die gröfsere Menge davon mit kochendem Wasser abgebrühet und abgewaschen, auch darauf schnell in einem Ofen getroknet, wodurch der braune, gemeine Ingwer (*Zinziber commune s. nigrum s. vulgare*) entstehet. Sowohl dieser als jener sind auf dem Bruche glatt und harzig, und die weichen, wurmstichigen, fasrigen Stükke müssen davon ausgelesen und verwor-

ten werden. Wasser zieht davon gegen ¼, Weingeist aber weniger aus, und beyde Auszüge haben auch eingedikt noch einen scharfen Geschmak. In der feuchten Destillation gewinnt man davon ein ätherisches Oel, wovon aber die Menge vom Pfunde von einem halben Skrupel bis zur Drachme verschieden angegeben ist. Ueberhaupt wird der Ingwer weit häufiger als Küchengewürz als zum Arzneygebrauch angewendet; nur selten bedient man sich des weissen mit andern Substanzen als Hausarzney im geistigen Auszug. Obgleich gegenwärtig der meiste Ingwer aus Jamaika zu uns gebracht wird, so halten Einige doch den Ostindischen von Malabar, Bengalen und von der festen Küste Asiens für besser. Die Ingwerpflanze kommt an feuchten sumpfigten Orten am besten fort und wird entweder durch den Saamen, häufiger aber durch Wurzelstükke fortgepflanzt. Werden diese im März oder April gelegt: so stehet im September die Pflanze im vollen Flor, im Dezember sterben die Stengel ab und im Januar muss die Wurzel ausgegraben werden, wenn sie nicht fasrigt und holzigt werden soll. Kürzlich hat auch Hr. *Joseph Friedr. Dorn* in einer kleinen Schrift: »Anleitung und Aufmunterung zum Ingwerbaue, für den Bürger und Landmann,« den Anbau dieser Wurzel in unsrer Gegend gelehret und als sehr vortheilhaft empfohlen. Wir erhalten den Ingwer auch mit Zukker eingemacht (*Conditum Zinziberis*) aus Indien, und zwar von weit besserer Güte, als solches bisweilen unsere Zukkerbekker aus troknen Wurzeln zu bereiten pflegen.)

Resina Guajaci nativa (Gummi Guajaci s. Ligni Sancti). *Guajakharz, Franzosenholzharz.* ⊙ *Von* Guajacum officinale. (*Pokholzguajak.* Stelle im Syst. Beschr. u. Nachw. d. Abb. s. S. 227.)

Dieses Harz in formlosen harten Stükken ist aufsen dunkelbraun- oder gelbbraungrünlich, innen aber auf dem unebnen glänzenden Bruch mehr bläulichgrün, bräunlich und weifs geflekt, (gegen das Licht gehalten) halbdurchsichtig, zerreiblich, von (süfs-bitterlich-)scharfem, (kratzendem) Geschmak, (erweicht zwar nicht in der Hand, wird aber beym Kauen zähe, schmilzt in mäfsiger Hitze) und verbreitet (dabey, so wie auch) auf glühende Kohlen geworfen, einen eben nicht unangenehmen Geruch, (sieht frisch gepülvert weifslicht, ein wenig ins Graugrüne spielend aus, und das nicht zusammenbakkende Pulver nimmt nach einiger Zeit eine mehr dunkelgrüne, in Salpetergas, in den Dämpfen der Salpetersäure und von schlecht versüfstem Salpeteräthergeist aber, auf kurze Zeit, eine blaue Farbe an, und

dieser Farbenwechsel wird auch an dem mittelst Mimosengummischleim oder Eydotter und Zukker mit Wasser vermischten, so wie an dem in Weingeist aufgelösten Harze unter gleichen Umständen beobachtet.)

(Aus alten Bäumen fliefst dieses Harz aus der aufspringenden Rinde oder aus den gemachten Einschnitten von selbst, sonst aber auch nach *Wright* durch eine Art von Schwälen aus dem zerstükten Holze aus, und wird auch, wiewohl von geringerer Güte, durchs Auskochen der Säge- oder Raspelspäne desselben mit Wasser gewonnen. Es bestehet aus beynahe $\frac{7}{8}$ rein harzichten und etwas über $\frac{1}{8}$ gummichten Theilen und ist gewöhnlich immer mehr oder weniger mit Rinden- und Holztheilchen verunreinigt. Von letztern wird es gerieben beym Durchsieben meistens befreyt; sind sie aber in zu grofser Menge mit einem übrigens ächten Harze vermischt, dann benutzt man dieses vortheilhafter und zwekmäfsiger zur Auflösung in Weingeist oder Aetzkalilauge bey Bereitung der Guajaktinktur und Guajakseife. Häufig wird es mit gemeinem Harze und Geigenharz verfälscht, und man soll diesem dazu mit Schaafgarbenharz vorher eine grüne Farbe geben. Diese Betrügerey entdekt der bekannte Harz- und Terpenthingeruch, sobald etwas davon auf glühende Kohlen geworfen wird. Dafs man aber auch das künstliche Guajakharz öfters für das natürliche, wie Einige vorgeben, verkaufen solle,

ist um deshalb nicht wahrscheinlich, da ersteres gegen letzteres in einem drey- bis vierfach höhern Preise steht. Ganz braunes oder schwärzliches, ganz durchsichtig helles, auf dem Bruch mehr braunes als grünliches, in Weingeist völlig auflösliches, auf glühenden Kohlen stinkendes Harz ist verwerflich. Seit 1776 wurde die Auflösung von einem Theile desselben in sechszehn Theilen Rum oder Zukkerbranntwein, unter dem Namen: Guajaktaffia überaus häufig mehrere Jahre nach einander gebraucht; itzt scheint diefs Mittel aber bald wieder vergessen zu seyn. In Pulvergestalt wird das Guajakharz gewöhnlich mit Zukker oder Weinsalz abgerieben und in Pillen mit Gummiharzen, Spiefsglanz- und Quek-silberpräparaten, und schiklichen Diksäften oder Extrakten gemischt, verordnet. Die wäfsrige Mischung ist von kurzer Haltbarkeit und läfst das Harz bald wieder fallen. Die einfache Guajakharztinktur, so wie die Kali- oder Ammoniakhaltige geistige Auflösung desselben werden ebenfalls öfters angewendet.)

Resina Pini s. communis. *Gemeines Harz.* ⊙ Pinus silvestris et Pinus Abies. *Von der Kienfichte und Rothtannenfichte.* L. Syst. v. Cl. XXI. Ord. 9. Gen. 1077. Sp. 1 u. 11.) *Beydes bekannte Bäume, die im gemäfsigten und nördlichen Deutschland ganze Wälder ausmachen* (Abb. s. v. erstrer *Zorn*

Pl. med. Tab. 526; von letzterer *Blakwell* Herb. Tab. 203).

Ein pommeranzenfarbnes aus dem Baume hervorschwitzendes und darauf erhärtendes Harz.

(Es dringt dieses Harz im Winter aus jenen Bäumen, wie auch aus der Lerchenfichte (*Pinus Larix*) entweder von selbst, oder aus den mit Aexten darin gehauenen Oeffnungen, woraus wohl schon den Sommer vorher Terpenthin floſs, als eine weiche, weiſslichte, nach und nach in Klümperchen erhärtende, von auſsen dunkelfarbiger werdende, brüchige, auf dem Bruch weiſsflekkige, glänzende, durchscheinende, in der Hand zähe und knetbare Masse hervor, die sich bloſs durch ihre Consistenz und ihren geringern Gehalt an ätherisch-ölichten und den beygemischten gummichten Theilen vom Terpenthin unterscheidet, und einen starken, besonders angezündet, unangenehmen Kiengeruch und balsamisch-bitterlichen Geschmack besitzt. In diesem rohen Zustande, in welchem man es auch zuweilen in den Ameisenhaufen findet, führt es den Namen: deutscher Weihrauch oder Waldweihrauch, wie bereits S. 150 erwähnt worden; wird aber als solcher, da die reinern, klarern Stükke davon weit theurer, als das, aus den häufigern unreinern, mit Rindenstükchen vermischten, durchs Flüssigmachen mit kochendem Wasser und nachheriges Auspressen in leinenen Säkken gewonnene, Burgundische Harz (*Resina s. Pix burgundica*) sind, wohl nur

äuſserst

äuſserst selten in Apotheken benutzt. Selbst statt des letztern, welches wir vormals in groſsen, braungelben, glänzenden, harten, zerbrechlichen, in der Hand weich und klebrig werdenden, terpenthinartig riechenden und schmekkenden Stükken erhielten, braucht man itzt allgemein, das gemeine weisse oder gelbe Pech (*Pix solida alba s. flava communis*), welches, theils durch so lange fortgesetztes Kochen des rohen Harzes mit Wasser, bis es eine wachsgelbe Farbe angenommen, und nachheriges Durchseihen, theils durchs Ausschmelzen desselben in besondern Oefen mittelst einer Art von schiefer Destillation erhalten, * in weiten dünnen

* Aus dem Holze und den Wurzeln dieser Nadelholzbäume, bey uns vorzüglich der Kienfichte, wird auch der Theer (*Pix liquida nigra s. Cedria*), eine dikke, zähe, klebrige, braunschwarze, brennzlicht-ölichte und saure, harzichte Flüssigkeit, durch eine ähnliche Veranstaltung in den fast in jedem etwas beträchtlichen Fichtenwalde anzutreffenden, Theerschwälereyen gewonnen. Das anfangs dabey mit wäſsriger, brennzlichter Pflanzensäure ablaufende und hernach auf dem Theer schwimmende dünnere Oel, welches man auch gelben Theer nennet, liefert durchs Abziehen das Kienöl (*Ol. Pini*), welches in unsern Gegenden, wenn es besonders über Kohlenpulver nochmals rectificirt wird, die Stelle des theurern Terpenthinöls sehr gut vertritt. Der Theer theilt dem Wasser, wenn man z. B. 1 Theil mit 3 Theilen desselben untereinander rühret, und solches nach 24stündiger Ruhe wieder abgieſst, eine gelbliche Farbe und sauren bitterlich-brennzlichten Geschmak und Geruch mit. Ein solcher Aufguſs (*Aqua Picea*), dessen man sich zuerst in Amerika bediente, und der hernach, vom Bischof *Berkeley* empfohlen, mehrere Jahre hindurch in der letzten Hälfte des vorigen

hölzernen Kübeln, die gegen einen Zentner davon fassen, aufgefangen, und mit etwas zugesetztem Wasser anhaltend bis zum Erkalten gerührt wird, wodurch es dann besonders die lichtgelbe Farbe bekömmt. Es werden diese durchs äufsere Ansehn merklich verschiedne Sorten eines und desselben Harzes theils für sich, theils mit Wachs, Talg, Fett, u. s. w. zur Bereitung mehrerer Pflaster und Salben benutzt.*)

---

Jahrhunderts allgemeines Aufsehn erregte und als ein Universalmittel wider verschiedene Krankheiten gepriesen wurde, gehört itzt, obgleich dessen Wirksamkeit in angemessenen Fällen sich nicht leugnen läſst, zu den auſser Mode gekommenen Heilmitteln. Der Theer wird auſserdem mit Alantwurzel zu den Pechpillen (*Pharm. pauper.* p. 35) und mit gleichviel Talg zerlassen zur Pechsalbe (*Pharm. Lond.* p. 115) genommen. Durchs Eindikken bis zur gehörigen Härte entsteht daraus das feste, schwarze oder Schiffspech (*Pix solida atra s. navalis*), welches nach alten Formeln ebenfalls unter einige Pflaster und Salben kommt.

* So wie man schon durch das an manchen Orten übliche Auspichen der Gefäſse zur Aufbewahrung des Biers mit schwarzem Pech den Grund zur Verderbniſs dieses Getränkes legt, wie ich im hiesigen Wochenblatte von 1797 im 41. 42. u. 43. St. hinlänglich erwiesen zu haben glaube, so häufig wird auch das weiſse Pech zum Nachtheil für die Gesundheit beym Braunbierbrauen gemiſsbraucht, indem man davon, um an der erforderlichen und vorgeschriebnen Menge Hopfen zu ersparen und gleichwohl das Bier fürs Sauerwerden zu sichern, statt anderer zwekmäſsiger Mittel, von der dikken Hopfenwürze ein auch mehrere Pfunde zusetzt.

Saccharum album. *Weiſser Zukker.*

*Von* Saccharum officinarum. (*Zukkerrohr.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 2. Gen. 73. Sp. 2.) *Eine in den feuchten Gegenden beyder Indien ausdauernde, (über 8 Fuſs Höhe und 2 Zoll Dikke erreichende Schilf- oder) Grasart* (Abb. s. *Rumph* Amb. V. T. 74. Fig. 1; *Plenk* Pl. med. Tab. 40).

Ein (natürlicher) eigenartiger süſser (Pflanzen-)stoff, der durchs Reinigen vom Schleim und andern fremdartigen Theilen befreyt und in die Gestalt eines festen Salzes gebracht ist.

(Im reinsten Zustande ist der Zukker ganz weiſs, trokken, luftbeständig, fest, klingend, etwas durchsichtig, aus feinkörnigen blinkenden Krystallen zusammengesetzt und in kegelförmigen Broden oder Hüten (*Saccharum pyramidale*) geformt, oder in regelmäſsigen sechsseitigen liegenden Prismen, wovon nur 4 Seiten sichtbar und 2 dachförmig in die Höhe gekehrt sind (*Saccharum crystallisatum*) krystallisirt. Er zeigt weder Spuren von einem hervorstechenden sauren noch kalischen Gehalt, ist bey 50° Fahr. in etwas über die Hälfte Wasser und in vier Theilen siedendem Weingeist auflöslich, geht für sich in der rein wäſsrigen Auflösung nicht,

wohl aber mit Hefezusatz, in Weingährung über, und wird darin weder vom aufgelösten Mildkali, noch vom Aetzqueksilbersublimat und dem Galläpfelauszug getrübt oder gefärbt, macht, wenn er mit Salmiak zusammengerieben wird, nicht das Ammoniak von der salzigten Säure los, zerfliefst in der Wärme in seinem eignen Krystallisationswasser, zersetzt sich aber allmählig dabey und nimmt, indem davon ein angenehm säuerlichriechender Dampf aufsteigt, eine dunkelbraune Farbe an, bildet in dieser Beschaffenheit den an der Luft feuchtenden, nun leichter in Weingeist mit goldgelber Farbe auflöslichen, gebrannten Zukker (*Saccharum tostum*), der in höherm Hitzgrade, oder wenn man den Zukker geradezu auf glühende Kohlen wirft, unter starkem Aufblähen und Entwiklung eines brennzlicht sauren zuletzt entzündlichen weifsen Rauchs mit heller bläulicher Flamme zu einer schwer einzuäschernden Kohle verbrennt. Bey der troknen Destillation gehet, aufser dem Kohlenstoffgase und dem gekohlten Wasserstoffgase, von 16 Unzen an 8⅛ Unze, aus 10 Drachmen brennzlichtem braunschwarzem Oele und übrigens aus brandigter Säure bestehende Flüssigkeit, wovon letztere über Thon rectificirt die *Schrikelsche* Zukkersäure (*Acidum pyro-mucosum*) liefert, über, und der lokkere, kohligte, 7½ Unze betragende Rükstand giebt durch mühsames Einäschern eine Kalifreye, nur bisweilen Kalkerde haltige Asche. (*Schrikel* de Salibus saccharinis vegetabilibus et Sacchari albi vulgaris analysi acidoque hujus Spiritu. Giess. 1776.) Der Zukker macht durch seinen Beytritt ätherische, (unvoll-

kommen fette) Oele, wenn sie mit ihm abgerieben werden, in wäſsrigen Flüssigkeiten theils auflösbar, theils damit mischbar, hindert die Milch an der Gerinnung, zersetzt die Salpetersäure, wenn er damit erhitzt wird, und verbindet sich mit einem Theil ihres Sauerstoffs zu der bereits S. 704 gedachten *Scheelschen* krystallisirbaren Zukkersäure, oder einer andern Abstufung der Pflanzensäure, verpufft auch im Glühen sehr lebhaft mit Salpeter, und phosphorescirt, wenn er im Dunkeln zerschlagen oder gerieben wird. Es soll zwar nach der Meynung einiger Schriftsteller *Paul Aegineta* um das Jahr 625 den Zukker zuerst unter der Benennung Rohrhonig erwähnen; allein es scheint derselbe weit früher bekannt gewesen zu seyn, indem, wie der Hr. Graf von *Veltheim* (Etwas über die Onyxgebirge des Ctesias und den Handel der Alten nach Ostindien, Helmstädt 1797) aus dem *Herodot* und *Ctesias* erwiesen hat, die Griechen und Perser bereits 4 — 500 Jahr vor unsrer Zeitrechnung das ostindische Zukkerrohr und auch den daraus gewonnenen Zukker als Handelsgegenstand kannten, und unter andern theils frühern theils spätern Schriftstellern, schon *Dioskorides* im II. B. im 104. Kap. schreibt: Est et aliud *concreti mellis* genus, quod *Saccharon* nominatur. In India vero et felici Arabia in arundinibus invenitur. *Salis modo coactum est,* dentibus, ut sal fragile, Est illud alvo idoneum et stomacho utile, si aqua dilutum bibatur etc. In Sicilien bauet man das Rohr seit 1148; aber die Kunst, den Zukker völlig zu reinigen, soll man erst in der Mitte des funfzehnten Jahrhunderts entdekt haben (*Bek-*

*manns* Abh. in den Comm. Phys. Soc. Goett. V. Th. S. 56, und dessen Technol. S. 423). Obgleich der Zukker als näherer Bestandtheil des Gewächsreichs in allen süſslichen Pflanzen und ihren Theilen enthalten ist: so kann er gleichwohl nur aus wenigen mit Vortheil und auf eine leichte Art rein dargestellet werden. Aus diesem Grunde zieht man auch bis itzt noch allen Zukker, der im Handel bey uns vorkömmt, fast einzig aus dem Zukkerrohr. Der aus dem frisch abgeschnittnen Rohre zwischen Walzen in besondern Mühlen ausgepreſste Saft, wird sogleich, damit er nicht in Gährung übergeht, mit der zu seiner Entsäuerung nöthigen Menge Kalk in mehrmals erneuerten Kesseln unter öfterm Abschäumen so weit eingekocht, bis eine herausgenommene Probe kalt gerührt sich körnt oder Zukker absetzt. Dann wird er noch warm auf Fässer mit durchlöchertem und mit Schilf bedektem Boden gebracht, worin man ihn während öftern Umrührens erkalten läſst. Wenn dann der Zukker geronnen und die Mutterlauge (Melasse) desselben durch die geöffneten Löcher in das unterstehende Gefäſs abgeträufelt ist: so wird er als Rohzukker, den man Muskowade, Kassonade, auch Thomaszukker (*Saccharum crudum s. Thomaeum*) nennt, dort zur Stelle noch weiter gereinigt, oder so in Fässer oder Kisten geschlagen, und zur weitern Raffination an die Europäischen Zukkersiedereyen, deren mehrere in England, Frankreich, zu Amsterdam, Berlin, Hamburg und an andern Orten angelegt sind, versandt. Hier werden durch wiederholte Auflösungen desselben in Kalkwasser, Aufsieden mit zugesetztem Rinds-

blut, Eyweifs, Milch, u. dgl. und mittelst Abschäumens die schleimigen, färbenden Extraktivtheile immer mehr entfernt; aus dem zunächst dabey entstehenden feinern Mehl- oder Farinzukker (*Saccharum farinosum album*) durchs Kochen desselben bis zum schwachen Flug, fortgesetztes Rühren bis zur anfangenden Gerinnung, nachheriges schnelles Einfüllen in kegelförmige, thönerne, unglasurte Formen — deren Spitze unterwärts gestellt ist, und deren in selbiger befindliche Oeffnung, wenn nach einigen Tagen der Zukker in kleinen körnigten, irregulairen Krystallen zu einem lose zusammenhängenden Brode sich vereinigt hat, aufgemacht wird, damit der flüssig gebliebne syrupartige Saft abfliefsen und der hernach aus der Form genommene Zukkerhut (*Meta Sacchari*) getroknet werden kann, — der Lumpenzukker (*Saccharum miscellaneum*) bereitet, und aus diesem alsdenn durch fortgesetzte ähnliche Behandlung, wobey man noch bey mehrerer Verfeinerung den in den Formen erkalteten Zukker auf dem Boden 2 bis 3 Finger hoch mit Wasser angerührtem Pfeiffenthon bedekt, und so, indem die davon durch den Zukker allmählig sich hindurch ziehende Feuchtigkeit alles im Innern noch übrige Syrupartige wegnimmt, und damit aus der geöffneten Form abfliefst, die verschiednen Sorten des raffinirten Zukkers, wovon der Meliszukker (*Saccharum melitense*), der Raffinade- (*Saccharum raffinatum*) und Canarien- oder Royalzukker (*Saccharum canariense*) die gebräuchlichsten sind, dargestellet. Gewöhnlich werden aus dem Rohzukker gegen $\frac{2}{3}$ geläuterter Zukker gewon-

nen, und der dabey ablaufende dünne, mehr oder weniger braune, keinen festen Zukker weiter liefernde Saft wird entweder durch gehöriges Einkochen auf gemeinen Syrup (*Syrupus communis*), oder mit andern Zukkerabgängen zusammen mit Wasser verdünnt und mit Hefe in Gährung gesetzt, wie die Melasse in Indien auf Zukkerbranntwein, Rum oder Taffia benutzt. Durchs Wiederauflösen einer der vorgenannten Sorten gereinigten Zukkers, Einkochen bis zur Syrupsdikke und Einfüllen in besondere mit Fäden durchzogne Krystallisirgefäſse, die in einer beständig stark eingeheizten Stube aufgestellt sind, wird binnen einigen Wochen, nachdem die Sorte dazu gewählt worden, brauner, gelber oder weiſser Candiszukker oder Zukkerkand (*Saccharum candum s. cantum*), dessen Krystallengestalt bereits oben beschrieben ist, gewonnen, welcher, gehörig vom Syrupartigen frey, keine Feuchtigkeit anziehen darf. Aus dem Safte verschiedner Ahornarten (*Acer platanoides, A. pseudoplatanus, A. Negundo, A. dasicarpum, A. rubrum, A. saccharinum*), den man im Winter zapft, wird nicht nur längst in Nordamerika eine ansehnliche Menge Zukker jährlich bereitet (*Reinhard* in den Schriften der Berl. G. nat. Freunde, B. I. S. 310; Schwed. Ak. Abh. XIII. S. 149; *Bekmanns* Bibl. B. XVII. S. 570); sondern die von dem verdienstvollen Hrn. O. S. R. *Hermbstädt* angestellten Versuche lehren auch unwiderleglich, daſs der Zukker, der nun einmal ein so unentbehrliches Bedürfniſs für uns geworden ist, daſs wir für dessen Besitz die Früchte unsers mühsamen Fleiſses hingeben, daraus auf va-

terländischem Boden mit vielem Vortheil gewonnen werden könne. Nächstdem hat man auch vor einigen Jahren, da der immer höher steigende Preis des indischen Zukkers den deutschen Erfindungsgeist in vermehrte Thätigkeit setzte, indem man sich der *Marggrafschen* Erfahrungen (Dessen chem. Schriften Th. II. S. 70.) erinnerte, vorzüglich in der Runkelrübe (von einer Abart der *Beta vulgaris*, die *Bekmann Beta altissima* nennt) eine neue reichliche Quelle zur Darstellung eines einländischen Zukkers entdekt. Der Hr. Dir. *Achard* zu Berlin hat das Verdienst, daſs er zuerst daraus die Abscheidung des zukkerartigen Bestandtheils mit Vortheil bewirkte, und die allgemeine Aufmerksamkeit auf die inländische Zukkerfabrikation überhaupt auf eine ernsthaftere Weise rege machte. Die erste Nachricht davon erhielten wir in einer kleinen Schrift: der neueste deutsche Stellvertreter des indischen Zukkers, oder der Zukker aus Runkelrüben, die wichtigste und wohlthätigste Entdekkung des 18ten Jahrhunderts, u. s. w. (worin man versicherte, daſs nur die von demselben auf eine mühsam erfundene sonst unbekannte Weise kultivirten Rüben auf Zukker zu benutzen wären; welche Behauptung aber bald darauf durch den bey den Versuchen, welche der Hr. Prof. *Lampadius* zu Freyberg und ich selbst mit auf gewöhnliche Art erbauten Runkelrüben anstellten, erhaltnen Zukker; so wie auch hinterdrein durch *Karl Aug. Nöldechen's* Schrift: Ueber den Anbau der Runkelrüben, Berlin und Stettin 1799 widerlegt wurde. Um den Zukker aus den Runkelrüben zu gewinnen, verfährt man nach Hrn.

*Achard* am zwekmäſsigsten, wenn man solche erst mit Wasser weich kocht und dann den Saft auspreſst (dessen Anl. zur Bereit. des Rohzukkers und des rohen Syrups aus Runkelrüben, wie auch des Branntweins aus den bey der Rohzukkerfabrikation fallenden Abgängen, Berlin 1800); nach Hrn. *Lampadius* (dessen Erfahrungen über den Runkelrübenzukker und über die Fabrikation desselben im Grossen, Freyberg 1800) aber und nach dem von der Commission des Nationalinstituts zu Paris deshalb erstatteten Bericht (im Auszug in *Scherers* allgem. Journ. der Chem. V. B. S. 419), auch meinen eignen Erfahrungen hierüber, ist es besser, wenn dieses aus den zerriebnen Rüben bloſs kalt geschiehet; und nach Hrn. *Göttling* (dessen Zukkerbereitung aus den Mangoldarten, Jena 1799) wird der Zukker daraus ohne Kochen und Pressen dadurch ohne viele Mühe schleimfrey und rein erhalten, wenn man die in Scheiben getrokneten Runkelrüben bloſs mit kaltem Wasser auszieht. Die auf diese oder jene Weise erlangte zukkerhaltige Flüssigkeit liefert nach Entsäuerung mit Kalk, Aufkochen mit Kohlen, Abklärung mit Milch, und gehöriger Abdampfung durch die Krystallisation Rohzukker, wovon man in leinenen oder pferdehaarnen Tüchern das syrupartige Flüssige auspreſst, und ihn dann durch wiederhohltes Aufsieden mit etwas Blut, Milch, u. s. w. raffinirt. Vom Zentner Runkelrüben wird im Durchschnitt gegen vier Pfund weiſser geläuterter Zukker gewonnen, und ein Theil der Unkosten durch den gemeinen Syrup, so wie durch den Rum, der aus den Abgängen nach vorgängiger Gährung in der

Destillation dabey mit erlangt wird, vergütet. Wer alles das, was über die Darstellung des Zukkers aus Runkelrüben und andern einheimischen Gewächsen in Schriften öffentlich seit einigen Jahren verhandelt worden, nachlesen will, findet in *Scherers* allg. Journ. der Chemie vom 2ten Bande an, die vollständigste Anzeige in bester Ordnung davon. Nach den Versuchen der neuern Chemiker besteht der Zukker im Hundert aus 64 Theilen Sauerstoff, 28 Theilen Kohlenstoff und 8 Theilen Wasserstoff. Da man bemerkt hat, daſs derselbe bey einigen Thierarten, z. B. den Fröschen, Eydechsen, u. s. w. äuſserlich und innerlich, wie noch neuerlich *Carminati* bestätigt hat, als Gift wirkt: so haben mehrere Aerzte auch immer von seinem Genuſs nachtheilige Folgen für die Gesundheit des Menschen gefürchtet und ihn als die Ursache mehrerer Krankheiten angesehen; indeſs da nun durch die Erfahrung sattsam erwiesen ist, daſs viele Personen bey täglich häufigem Genuſs des Zukkers ein sehr hohes Alter erreichten, und da in allen unsern Nahrungsmitteln Zukkerstoff enthalten ist; so hängt es unstreitig von der eignen Beschaffenheit des Körpers selbst ab, wenn er bey einzelnen Subjekten scheinbar nachtheilige Wirkungen hervorbringt. Unbewanderte in der Chemie haben besonders auch deswegen den Zukker für schädlich gehalten, weil sie den bey seiner Abscheidung benutzten Kalk noch darin gegenwärtig glaubten; allein, statt dieser eingebildeten Verfälschung hat kürzlich Hr. *Liphard* (Reichsanz. 1799 No. 26. S. 293) eine wirkliche entdekt, indem er zufällig einen Zukker bekam, der

gegen 20 Prozent Eisenvitriol enthielt. * Der Zukker wird gepülvert als mechanisches Reizmittel bey Augenfehlern, als ein dergleichen gelindes Aetzmittel in Geschwüren und als Feuchtigkeit einschlukkendes Mittel auf wunde von der Haut entblößte Stellen zu streuen, auch als Niesemittel; so wie aufgelöset, in manchen Fällen unter das Getränk, zum Pinseln, zu Klystieren, Einspritzungen, u. s. w. verordnet. Man benutzt ihn nicht nur zur Versüßung andrer Arzneyen, sondern er dient auch, schwer zu pülvernde Körper, z. B. Kampher, feiner zu reiben und das Volumen heftig wirkender Arzneyen durch seine Zumischung unschädlich zu vergrößern, so daß man sie nun in kleinere Gaben, als sonst möglich wäre, abtheilen kann. Der Geschmak scharfbitterer Neutralsalze wird meistens durch seine Zumischung noch widriger, ist daher lieber zu vermeiden. Er macht die Grundlage der Syrupe, Conserven, Morsellen, Rotuln, Oelzukker, u. dgl. aus, wird zu Confectionen, zum Einmachen der Früchte, zum Gelee, zur Chocolate, Pasta, den Pulpen und einer Menge andrer Arzneyen gebraucht, auch überdieß in den mehresten Apotheken für sich in mancherley, in arzneyischer Hinsicht überflüßigen, Formen ** vorräthig gehalten.)

---

* Hat nicht vielleicht Hr. *Liphard* hier für Eisenvitriol gehalten, was mit mehrerer Wahrscheinlichkeit Zinkvitriol war?

** Diese sind vornämlich *a*) der *Stürzukker* (*Saccharum crystallisatione turbatum*), welcher durchs Wiederauflösen des feinsten geläuterten Zukkers in Wasser, Kochen desselben bis zum anfangenden Fluge, zweystündiges ruhiges Hinstel-

Saccharum Lactis. *Milchzukker.* *Von* Bos Taurus. (*Rind.* s. S. 272.)

Es ist das schwerauflösliche wesentliche Salz (süſser) Molken, welches (durchs Abdunsten und Krystallisiren daraus gewonnen und) vorzüglich in der Schweiz (etwas auch in Lothringen) verfertigt wird.

---

len, nachheriges theilweises Einschütten in einen zukkerhutförmigen Störkessel von der Höhe einiger Ellen herab, Wiederzurükgieſsen in den vorigen Kessel, und aus diesem auf gleiche Art 4 bis 5 mal in den Störkessel, so daſs der dikflüssige Zukker beynahe in lauter Blasen verwandelt wird, und durch darauf in einer geheitzten Stube bewirktes Anschieſsen in unregelmäſsig krystallinischen, blendend weiſsen und glänzend porösen Broden erlangt wird. *b)* Der *Penid* oder *Kinderzukker* (*Saccharum penidium*), wozu man den Zukker in Wasser aufgelöst, mit Vermeidung alles Rührens, so weit einkocht, daſs eine davon herausgenommene in kaltem Wasser abgekühlte Probe ohne zu kleben zwischen den Zähnen springt und dann auf eine geölte Platte ausgegossen, etwas abgekühlt, so lange in den, mit Puder bestreuten, Händen zieht, bis er einen völlig weiſsen Teig bildet, dem man alsdann möglichst geschwind die gewöhnliche gewundene Form giebt. *c)* Der *Gerstenzukker* (*Saccharum hordaceum*), der aus gutem Farinzukker mit dünnem Gerstenabsud eben so weit eingekocht, bisweilen mit Saffran gefärbt, in lange Streifen ausgegossen und daraus ohne weiteres Ziehen, damit er seine Durchsichtigkeit behält, auf herkömmliche Art geformt wird. *d)* Der *Aniszukker* (*Saccharum anisatum*), der auf gleiche Weise gekocht, nach Beymischung von etwas Anisöl ausgegossen und in vierekkige Stükke geschnitten wird

(Wir erhalten es in starken rindenartigen, milchweifsen Stükken, die unten glatt, oben aber mit, aus einem regelmäfsigen, parallelepipedischen Prisma mit rechtwinklichten parallelogrammatischen Endspitzen bestehenden, oder vierseitige Säulen vorstellenden, Krystallen besetzt sind. Es hat einen schwach zukkerartigen etwas erdigen Geschmak, ist in acht Theilen kaltem und 4 Theilen heifsem Wasser, nicht aber in Weingeist, auflöslich, und die Auflösung desselben wird weder durch Säuren und Laugensalze, noch durch Neutral- und Mittelsalze zersetzt, auch ändert sie die Farbe des Veilchensafts und der Lakmustinktur nicht. Im Feuer verhält es sich auf ähnliche Art wie der gemeine Zukker. Es ist völlig in Salpetersäure auflöslich; wenn aber 1 Theil mit 9 Theilen derselben so lange gekocht wird, bis keine rothen Dämpfe mehr erscheinen, dann setzt sich in pulverförmiger Gestalt die kaum in 60 Theilen kochendem Wasser auflösliche Milchzukkersäure (*Acidum Galacticum*) ab, woraus nach *Scheele* (dessen sämmtl. Werke, II. B. S. 272 u. f.), dem Entdekker desselben, dieses Salz und aus wahrem Zukker ohngefähr im Verhältnifs wie 15 zu 49 besteht. Graugelblichter, Spuren freyer Säure zeigender, ranzichtriechender, an der Luft feuchtender, durch auffallende Süfsigkeit und Leichtauflöslichkeit Hutzukker-, oder in der Auflösung durch Trübung mit salpetersaurem Silber Kochsalz-, oder mit salpetersaurem Bley Alaungehalt verrathender Milchzukker ist verwerflich und darf in Apotheken nicht verbraucht werden. Er wird gewöhn-

lich in Pulverform statt der Molken, auch wohl in Auflösung verordnet.)

## Saccharum Saturni. *Bleyzukker.*

Ein unreines essigsaures Bley, welches gröſstentheils in Holländischen Fabriken (durch Auflösung des Bleyweiſses in Essig) bereitet wird.

(Wir erhalten ihn in krystallinischen Klumpen, die aus kleinen, dünnen, vierseitigen, nadelförmigen, halbdurchsichtigen, mattweiſsen Krystallen von stark zusammenziehend - süſsem Geschmak zusammengesetzt sind, und sich selten völlig klar im Wasser auflösen. Da er durch freye Einwirkung der Luft einen Theil seiner Säure mit der Zeit verliert: so muſs er in wohlverwahrten Gefäſsen aufgehoben werden. Er wird in kaltem Wasser aufgelöst zum äuſserlichen Gebrauch verordnet; auch läſst sich die reine Essigsäure vortheilhaft daraus darstellen. Seine übrigen Eigenschaften sind in der folgenden Abtheilung unter *Plumbum aceticum* angegeben.)

## Sagapenum (Gummi Serapinum). *Sagapengummi.* ⊙ *Von einer noch unbekannten orientalischen Schirmpflanze, vielleicht einer Art des Stekkenkrauts (Ferula).*

Ein zähes, braungelbes Gummiharz mit weifsen (bisweilen aufsen röthlichen) glänzenden, etwas durchscheinenden Körnern vermischt, von scharf-bitterm einigermaassen knoblauchartigem Geschmak (und Geruch).

(Dieses neben Stinkasand und Mutterharz ganz entbehrliche, auf gleiche Weise sonst angewendete Material kömmt aus Persien, Medien und Syrien über Alexandrien zu uns, ist gröfstentheils in Wasser, in geringer Menge aber nur in Weingeist auflöslich, schmilzt über Feuer nicht ohne zersetzt zu werden und giebt in feuchter Destillation ein übelriechendes ätherisches Oel.)

## (Sago, Granula Sagu. *Sago, Sagokörner.*

Ein Satzmehl, in kleinen, mehr oder weniger rundlichen, etwas ekkigen, weifsgelblichten, gelbröthlichen oder bräunlichen Körnern geformt, die sich durchs Kochen in Wasser, Wein und Essig auflösen und damit dikschleimige, sehr nährende Flüssigkeiten bilden. Es wird wahrscheinlich aus mehrern Bäumen, vornämlich aber aus dem Mark der Sagupalme (*Metroxylon Sagu Gmelin.* Abb. s. *Rumph* Amb. I. Tab. 17. 18) bereitet. Dieser über 30 Fufs hohe, kaum zu umklafternde, vorzüglich auf den philippinischen und molukkischen Inseln, Neuguinea, Amboina und in Japan einheimische Baum, wird im sechsten oder siebenten Jahre, wenn die Ein-

Einwohner, das, im Stamme desselben, unter dem kaum ein paar Zoll starken Holze, befindliche feste, fleischige Mark, nach vorherigem Anbohren und angestellter Prüfung, ob es Mehl giebt, für gehörig reif erkannt haben, gefället, gespalten und das Mark herausgenommen. Letzteres wird hierauf zerstampft und die mehlichten Theile mit Wasser herausgeschlämmt, die sich nachher darin zu Boden setzen. Diese werden, nachdem das Wasser davon abgegossen worden, halb trokken zwischen den Händen zu kleinen Klümpchen zerrieben und wenn sie an der Sonne fast hart getroknet sind, durch Siebe geschlagen und solchergestalt die Körner von so ziemlich gleicher Gestalt und Gröſse erlangt. Ein einziger Baum soll öfters 3 bis 500 Pfund dieser Körner liefern, welche erst gegen die Mitte des verflossenen Jahrhunderts hin unter uns bekannt wurden, und sich an troknen Orten auf zwanzig Jahr unverdorben aufbewahren lassen. Man muſs den recht troknen, weiſslichten, staubfreyen Sago wählen und sich für den aus Bohnen- oder Kartoffelmehl nachgemachten, minder harten und leichter im Wasser auflöslichen hüten.)

**Sandaraca (Resina Juniperi).** *Wachholderharz, Sandrak.* ⊙ Juniperus communis et Juniperus Oxycedrus. (*Krammetwacholder und Zedersauerwacholder.*) St. im Syst. u. s. w. s. S. 38.)

Es sind fast rundliche, länglichte, zitronengelbe oder weifslichte, glänzende, durchsichtige, (spröde, harte, unter den Zähnen nicht zähe werdende, sondern zerspringende) Harzkörner, die auf Kohlen geworfen einen angenehmen Geruch verbreiten.

(Als Arzneymittel wird dieses Harz itzt fast gar nicht mehr g braucht, es müfste etwa zu den bald in Vergessenheit gekommenen *Iunkerschen* balsamischen Pillen seyn. Mehr wird es zur Lakfirnifsbereitung benutzt.)

**Sanguis Draconis.** *Drachenblut.* ⊙ *Vom* Calamus Rotang. (*Rotangkalmus.* L. Syst. veg. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 436. Sp. 1.; Abb. *Rumph* Amb. V. Tab. 58. Fig. 1; *Plukenet* alm. Tab. 106. F. 1 u. 2.) *einem ostindischen Strauche*; *oder Pterocarpus Draco?* (*Drachenflügelfruchtbaum?* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 854. Sp. 1; Abb. s. *Jacquin* Stirp. americ. Tab. 264. Fig. 91) *einem ostindischen Baume.*

Eine harzige, (dunkel-)rothe (glattbrüchige) Masse, die aus den Früchten (dieser

Bäume) schwitzt, sie überzieht, darauf erhärtet, und (nachdem sie durch gelindes Stampfen in einer Reismühle oder durch starkes Reiben und Schütteln in einem Sakke davon losgemacht worden) durch die Wärme erweicht und in Kugeln geformt wird. (Gerieben hat sie eine schöne karmoisinrothe Farbe, ist ohne Geruch und Geschmak, im Wasser gar nicht, in Weingeist und Oelen aber leicht blutroth auflöslich, und verbreitet auf Kohlen geworfen einen lieblichen Geruch.)

(Die hier beschriebne Sorte des besten Drachenbluts erhalten wir in rundlichen, etwas gröſsern als muskatnuſsgroſsen, in Schilf gewikkelten, tropfenförmigen Massen (*Sanguis Draconis in Lacrymis s. in Guttis*) und zum Theil auch in unförmlichen gröſsern und kleinern Stükken (*Sanguis Drac. opt. in granis*), die man zwar gemeinhin von geringerer Güte achtet, die ich aber öfters reiner und besser als erste Sorte gefunden habe. Die dritte, etwas schlechtere Sorte bekömmt man in zolldikken, 4 und mehrere Unzen schweren Kuchen (*Sanguis Dracon. in placentis*), die man aus dem beym Auskochen der Früchte mit Wasser oben abgeschöpften Harze formt. Die vierte Sorte endlich (*Sanguis Draconis in tabulis*), die aus den schon ausgekochten Früchten zusammengepreſst, oft auch ein bloſses Kunstprodukt der Droguisten, aus Ko-

lophonium mit etwas zugesetztem Drachenblut oder rothem Sandel ist, besteht gewöhnlich aus über zolldikken, 3, 4 Zoll breiten und 6, 8 Zoll langen Tafeln, die eigentlich zu keinem Gebrauch viel nützen. Aufser vorgenannten Gewächsen gewinnt man auch das Drachenblut von der Dracaena Draco (Abb. bey *Blakwell* Tab. 358), der Dracaena yucceformis *Forst.*, der Pterocarpus Santolinus, der Dalbergia monetaria und von verschiednen Arten der Croton. Aufser zum Färben der Zahnlatwergen wird es itzt kaum zum Arzneygebrauch; häufig aber zur Bereitung des Goldfirnisses benutzt.)

**Sapo Hispanicus albus (Sapo alicantinus s. aloniensis).** ***Spanische Seife.*** ⊙

Sie wird durchs Kochen des Baumöls mit Aetznatronlauge verfertigt. Man kann sie bloss zum äufserlichen Geschmak nutzen; da sie von den Fabrikarbeitern nicht von gehöriger Reinheit bereitet zu werden pflegt.

(Aufser dieser wird in den Apotheken noch die buntgeflekte venedische Seife (*Sapo venetus marmoratus*) zum äufsern Gebrauch vorräthig gehalten. Man löst sie dazu meistens in Weingeist auf.)

**Scammonium Halepense.** ***Scammonium von Aleppo.*** ⊙ **Convolvulus**

**Scammonia.** ( *Skammoniumwinde.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 1. G. 215. Sp. 3.) *Eine ausdauernde ostindische Pflanze, (die vorzüglich in Syrien und auf dem Gebirge, das sich von Antiochien bis zum Berge Libanon erstrekt, wild wächst.* Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 214.)

Ein harzichter, verdichteter, grauer, leichter, einigermaaſsen schwammigt-(lokkerer oder löcherichter, brüchiger,) zerreiblicher, auf dem Bruch glänzender, (ekelhaft) scharf schmekkender (und widrig riechender) Saft, der mit dem nassen Finger gerieben weiſslicht wird, und das Wasser, (worin er erweicht,) milchicht macht und ihm nachher eine etwas grünliche Farbe mittheilt. Wie man sagt, soll das Skammonium aus der Oberfläche eines schiefen Einschnitts in die Wurzel herausfliessen und darauf den Sonnenstrahlen ausgesetzt, nach und nach erhärten.

(Eine andere braunschwärzliche, festere und schwerere Sorte Scammonium, das Smyrnaische, scheint aus dem ausgepreſsten Safte des ganzen Gewächses verfertigt zu werden. In der ersten Sorte sind die harzichten, in der letztern die gummichten

Theile vorwaltend. Da man bey dem Scammonium immer sehr wenig wegen der Güte und Wirkung gesichert ist und das Aleppische gleichwohl das Pfund mit 8 bis 10 Rthlr. bezahlt werden muſs: so sollte es gänzlich aus dem Arzneyvorrath verbannt werden; zumal da es durch das gleich und bestimmter wirkende Jalappenharz völlig entbehrlich ist.)

(Semen Abelmoschi. *Bisamkörner.* Hibiscus Abelmoschus. *Bisamibisch.* (L. Syst. v. Cl. XVI. Ord. 8. Gen. 846. Sp. 26.) *Ein Strauch, der in Asien und Amerika wächst.* (Abb. *Merian* Lucin. Tab. 42).

Linsengroſse, nierenförmige, etwas zusammengedrükte, der Länge nach von allen Seiten parallel gestreifte Saamen, mit runder schwärzlicher Narbe in ihrer Aushöhlung, und weiſsem Marke, die in der Hand gerieben oder auf glühende Kohlen geworfen einen vermischten Ambra- und Bisamgeruch verbreiten, einen bitterlich erwärmenden Geschmak und wahrscheinlich viele Arzneykräfte besitzen, die näher erforscht zu werden verdienten.)

(Semen Adjowaen. *Adjowänsaamen.* Ammi copticum. *Koptenammey.* (L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. G. 334. Sp. 2.) *Stammt aus Aegypten, kommt aber auch ohne viele Wartung in unsern Gärten gut fort* (Abb. s. *Jacquin* Hort. Vol. II. Tab. 196).

Ein kleiner bauchig-eyförmiger Saamen, der

auf einer Seite erhaben, auf der andern ausgehöhlt, grünbräunlich, mit hellern erhabnern Streifen bezeichnet, von gewürzhaftem Geruch und Saturey-artigem, beifsendem, kampherartigem Geschmak ist. Er ist seit einigen Jahren von England aus, wohin er aus Bengalen gebracht wurde, bekannt geworden und empfiehlt sich zu näherer Prüfung.)

**Semen Amomi** (Piper jamaicense, Pimenta). *Englisch Gewürz*, *Neue Würze*, *Nelkenpfeffer*. ⊙. **Myrtus Pimenta.** (*Gewürzmyrte.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 1. Gen. 617. Sp. 14.) *Ein amerikanischer besonders in Mexiko und Jamaika häufiger Baum* (Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 583).

Es sind die unreifen, (grün eingesammelten,) kugelichten, nach dem Austroknen (erbsengrofsen) braunen Beeren, oder aufsen (fein-) runzlichten Fruchthüllen, die zwey Saamen einschliefsen, (von gewürzhaftem, vermischt nelken- und kanellartigem Geruch und Geschmak.

(Dieses bekannte, mehr in der Küche als in der Medizin gebräuchliche, Gewürz giebt, in feuchter Destillation, mit einem geruchvollen Wasser, gegen $\frac{1}{256}$ darin niedersinkendes ätherisches Oel, wel-

ches im Geruch und Geschmak dem Gewürznelkenöle ziemlich nahe kömmt, und diesem nicht selten untergeschoben werden mag. Man kann sich desselben gepülvert und im geistigen Auszuge bedienen, auch das davon abgezogne gewürzhafte Wasser und Oel benutzen.)

(Semen Anethi. *Dillsaamen.* Anethum graveolens. *Gurkendill.* (L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 364. Sp. 1.) *Eine einjährige Pflanze, die im Morgenlande wild wächst und bey uns häufig angebauet wird* (Abb. *Blakwell* Herb. Tab. 545; *Zorn* Pl. med. Tab. 512).

Eyrunde, fahlbräunliche, auf einer Seite flache, auf der andern ein wenig erhabne, mit drey Streifen gezeichnete, am Rande mit einer abstehenden, troknen, weißlichen Haut umgebene Saamen, von stark balsamischem, etwas betäubendem Geruch und durchdringendem gewürzhaftem Geschmak. Der weinichte, geistige, seltner wäßrige Auszug und das hellgelbe, in der Kälte geliefernde, ätherische Oel, wovon sie in feuchter Destillation $\frac{1}{32}$ bis $\frac{1}{16}$ geben, werden als wirksame Mittel benutzt.)

Semen Anisi stellati (Semen Badian, Capsulae seminales Anisi sinensis). *Sternanieſs, Sternanis.* ⊙ Illicium anisatum. (*Sternanisbadian.* L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 7. Gen. 611. Sp. 1.)

*Ein in Japan (China und den philippinischen Inseln) einheimischer Strauch (Kämpfer* Amoen. exot. Tab. 881). *

Sternförmige, lederartige, braune, mit eyförmigen glänzenden Saamen angefüllte Fruchthüllen von aromatischem Geruch (und süſslichem angenehmen Geschmak).

(Die 6 oder 8 einzelnen Saamenkapseln, woraus die sternförmige Frucht zusammengesetzt ist, sind zusammengedrükt, einfächrig, länglich, bauchig, spitzig, auswendig runzlich, inwendig glatt und glänzend, meistens am obern Rand offen, und der Saame schlieſst in der glatten bräunlichen Schaale einen weiſslichen, weichen, fetten Kern ein. Der Sternanis wurde zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts durch einen englischen Schiffer zuerst nach Europa gebracht. In der feuchten Destillation giebt er ein gewürzhaftes ätherisches, der Saame für sich durchs Auspressen auch ein fettes Oel. Man benutzt ihn gewöhnlich im wäſsrigen Aufguſs als Brustthee, selten im Pulver.)

* Vom Sternanisbadian soll auch die Sternanisrinde (*Cort. Lovola s. Anisi stellati*), die in halbfuſslangen, liniendikken, wie Zimmt zusammengerollten, äuſserlich mürben, hellgrau runzlichten, innerlich zähen und braunen Stükken von zwischen Sternanis und Sassafras inne stehendem Geruch und Geschmak besteht, abstammen.

**Semen Anisi vulgaris.** *Aniefs, Anis.* ⊙ Pimpinella Anisum. (*Anispimpinelle.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 366. Sp. 5.) *Eine jährige morgenländische Pflanze, die man in Europa (häufig) bauet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 374; *Zorn* Pl. med. Tab. 128).

Längliche (eyförmige) gestreifte, fahlbräunlich-) grünlichte, süfs gewürzhafte Saamen, (von eignem, angenehmen Geruch).

(Dieser bekannte Saamen wird in Deutschland, am häufigsten in der Erfurter und Magdeburger Gegend gebauet. Der Kern desselben giebt vom Pfunde 6 bis 9 Quentchen ausgepreſstes, grünliches, süfs schmekkendes, gerinnendes Oel. Aus der Schaale oder Fruchtdekke (Anisspreu) wird dagegen vornämlich in feuchter Destillation $\frac{1}{64}$ — $\frac{1}{30}$ weifsgelblichtes, 0,987 specifisch schweres, beym 50° Fahr. in eine spiefsige Masse gerinnendes Oel von mildem, süfsem Geschmak und dem concentrirtesten Anisgeruch gewonnen. Die häufige Verfälschung desselben mit Baumöl, worin man zuvor etwas Wallrath zerlassen, wird durch Vermischung desselben mit 4 bis 6 Theilen Weinalkohol erkannt, indem sich, während das reine Anisöl damit in Verbindung tritt, die fremde Beymischung abscheidet. Der Anis wird in Pulvergestalt und im, meistens wäfsrigen, Auszuge und das ätherische Oel desselben als Oelzukker verordnet.)

**Semen Cannabis.** *Hanfsaamen.* ⊙ Cannabis sativa. (*Hanf.* L. S. v. Cl. XXII. Ord. 5. G. 1115. Sp. 1.) *Eine jährliche nordeuropäische Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 322; *Zorn* Pl. med. Tab. 532).

(Gedrükt ey-)runde, glatte, (an einem Ende stumpfe, am andern mit einem runden Grübchen versehene, grauweiſse) Saamen, (deren harte, zerbrechliche, zweyklappige Schaale einen weiſsen süſsen,) ölicht-schleimichten Kern (einschlieſst).

(Sie geben durchs Auspressen $\frac{1}{5}$ bis $\frac{3}{16}$ fettes Oel (*Ol. Cannabis*) und werden in Emulsionen verordnet.)

**Semen Carvi.** *Kümmelsaamen.* ⊙ Carum Carvi. (*Kümmelgarbe.* L. S. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 365. Sp. 1.) *Eine ausdauernde Wiesenpflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 529; *Zorn* Pl. med. Tab. 397).

Gewürzhafte, kleine, (eyförmig-)länglichte, gestreifte, (etwas gebogne,) braungraulichte, angenehm starkriechende Saamen,

(Der Kümmel giebt in feuchter Destillation gegen $\frac{3}{128}$ ätherisches Oel, worin vorzüglich seine Wirksamkeit liegt und wird mehr als Hausmittel als von Aerzten, gequetscht unter Magenpflastern, Umschlägen, Kräuterküssen, innerlich im Aufgusse mit Bier, auch bisweilen im wäſsrigen Auszuge zum Klystier gebraucht.

**Semen Cinae s. Santonici.** *Zittwersaamen, Wurmsaamen.* ⊙ **Artemisia Santonica et Artemisia Judaica.** *Wurmbeyfuſs und Judenbeyfuſs.* L. Syst. veg. Cl. XIX. Ord. 2. Gen. 495. Sp. 8 u. 3.) *Kleine orientalische Sträucher, die häufig in Persien, Syrien und Palästina wachsen* (Abb. von ersterm *Zorn* Pl. med. T. 240; von letzterm ebd. Tab. 367).

Kleine, längliche, (glatte, bräunlich-) gelbgrüne Saamen, von bitterm, scharfem Geschmak und (starkem, zittwerwurzelartigem,) ekelhaftem Geruch.

(Man erhält diesen Saamen nie ganz rein, sondern immer mehr oder weniger mit den Schuppen der Blumenkelche und dünnen Stielchen vermischt. Der reinste und beste ist der Aleppische oder Levantische; auf diesen folgt in der Güte der

Morgenländische oder Indische und dann die unreinste, stielvollste Sorte, der Afrikanische oder Barbarische. Bis itzt ist es noch nicht entschieden, ob der Wurmsaamen von den obgenannten beyden Gewächsen, oder der Artemisia contra, oder einer Art Chenopodium abstammet. Man soll ihn öfters mit dem sehr ähnlichen, länglichen, etwas gekrümmten, mit tiefen Furchen bezognen, auf dem untern Ende etwas schmälern und auf dem obern breitern Ende mit einem kleinen Rande eingefaſsten Saamen von der Rainfahrrevierblume und dem lichtgelbern sehr bittern, aber angenehmer gewürzhaften Saamen vom Stabwurzbeyfuſs verfälschen; doch lassen sich diese Beymischungen durch die angegebene merkliche äuſsre Verschiedenheit leicht entdekken. Er giebt $\frac{5}{16}$ geistiges und $\frac{3}{8}$ wäſsriges Extrakt; enthält auch viele flüchtige Theile. In letztren und in den harzichten scheint vornämlich dessen Wirksamkeit zu liegen. Er wird in Pulver oder mit Honig zur Latwerge gemacht, im Aufgusse mit Wasser oder mit Milch, seltner in der Abkochung, die nach *Hufeland* jedoch ebenfalls nicht unwirksam seyn soll, verordnet.)

**Semen Coriandri.** *Koriandersaamen, Schwindelkörner.* ⊙ **Coriandrum sativum.** (*Würzkoriander.* L. S. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 356. Sp. 1.) *Eine jährliche, südeuropäische Pflanze, die bey uns häufig in den Gärten gebauet*

*wird* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 176; *Zorn* Pl. med. Tab. 363).

Kugelichte, (grau-)gelblichte (gestreifte) Saamen, von nicht unangenehmen, etwas gewürzhaftem Geruch (und Geschmak.)

(So lange die Saamen frisch sind, haben sie einen widrigen betäubenden Geruch; getroknet bemerkt man aber selbigen und die Gegenwart eines darin liegenden narkotischen Stoffs nicht eher, als wenn man sie gequetscht mit siedendem Wasser aufgieſst. In diesem Aufguſs, auch manchmal als Würze des Wiener Laxiertränkchens und im weinichten Auszug oder mit Zukker überzogen (*Confect. Coriandri*) werden sie, wiewohl selten, als ein Blähungstreibendes Mittel, noch seltner aber in Pulvergestalt verordnet. In der feuchten Destillation erhält man daraus mit einem geruchvollen Wasser $\frac{1}{357}$ dünnes, gelblichtes, ätherisches Oel. Häufig wird der Koriander als Gewürz ins Bakwerk und ins Bier genutzt.)

Semen Cumini (s. Cymini). *Römischer Kümmel, Muttelkümmel, Kramkümmel.* ⊙ Cuminum Cyminum. (*Kramkümmel.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 351. Sp. 1.) *Eine jährliche orientalische Pflanze, die man auch (häufig beson-*

*ders im südlichen) Europa bauet* (Abb. s. *Moris* Hist. Pl. III. Tab. 2).

Aromatische, (stark und auffallend widrig riechende und unangenehm scharf-bitterlichschmekkende,) längliche, gestreifte, den Saamen der Kümmelkarbe zwar sehr ähnliche, aber noch einmal so lange Saamen.

(Die Wirksamkeit dieses Saamens liegt im ätherischen Oele, wovon er vom Pfunde gegen eine halbe Unze zu geben pflegt. Er wird gepülvert innerlich als eins der vorzüglichsten Blähungen treibenden Mittel genutzt, auch äusserlich dagegen in Umschlägen auf den Leib und der Aufguss in Klystieren angewendet. Der schwachgeistige Auszug des Kramkümmels verdient wie das wesentliche Oel desselben in Schwefeläther aufgelöst, vor manchem andern theuren antihysterischen Mittel den Vorzug. Die Landleute hiesiger Gegend würzen gewöhnlich ihre Osterfladen mit diesem Saamen.)

**Semen Cydoniorum.** *Quittenkörner, Quittensaamen.* ☉ Pyrus Cydonia. (*Quittenbirne.* L. Syst. veg. Cl. XII. Ord. 4. Gen. 626. Sp. 6.) *Ein auf Kreta einheimischer, bey uns in Gärten gezogner (mitunter auch wildwachsender)*

*Baum* (Abb. *Blakwell* Herb. Tab. 137; *Zorn* Pl. med. Tab. 306).

Es sind längliche, (zusammengedrükte, ekkichte, ungleich gestaltete, an einem Ende stumpfe, am andern) zugespitzte, (auf einer Seite platte, auf der andern bauchige, auswendig) glänzende, braune, (inwendig weiſse) Saamen, (ohne Geruch,) die (vorzüglich in der Schaale) eine sehr reichliche Menge Schleim enthalten.

(Ein Theil dieser Saamen macht ungequetscht durch bloſses anhaltendes Schütteln 13 — 14 Theile Wasser völlig schleimig; werden sie aber mit dem Wasser gestoſsen, so entsteht mehr eine schleimig-dikflüssige Milch. Es ist zwar sehr gewöhnlich, daſs dieser Schleim in Verbindung mit Bleyzukker oder Bleyessig als kühlendes Augenmittel verschrieben wird; allein demungeachtet eben so fehlerhaft, indem die Mischung augenbliklich hakkig und flokkig wird, und mithin beyder, des Schleims und des Bleysalzes, arzneyische Kräfte abgeändert und zerstört werden. Gleiche Bewandniſs hat es mit den übrigen metallischen Salzen. Wenn es nicht etwa der kaum merkliche Geruch und Geschmak ist, der diesen Saamen von ihrer ehemaligen Hülle, der Quittenfrucht noch anhängt: so läſst sich nicht wohl einsehen, warum die Aerzte den daraus gezogenen Schleim

Schleim andern wohlfeilern Schleimen, z. B. aus Tragant, Leinsaamen, u. s. w. vorziehen.*)

(Semen Daturae s. Stramonii. *Stechapfelsaamen.* Datura Stramonium. *Tollstechapfel.* (Stelle im Syst. u. s. w. s. S. 420.)

Es sind nierenförmige, schwärzlichte, runzlichte, geruchlose, fade, widrig-narkotisch schmekkende, heftig wirkende Saamen, die man zwar schon ehemals bisweilen innerlich gemiſsbraucht und mit Essig ausgezogen auch äuſserlich in verschiednen Ausschlagskrankheiten angewendet hat, die aber fast ganz in Vergessenheit gerathen waren, als von Hrn. *Hufeland* der weinichte Auszug derselben als ein sehr wirksames Mittel vor einigen Jahren empfohlen wurde.)

Semen Erucae. *Weiſser Senf.* ⊙ *Von* Sinapis alba et Brassica Eruca. (*Weiſssenf und Raukekohl.* L. Syst. v.

* In den mehresten Apotheken werden auſser den Saamen noch die getrokneten, auch wohl die mit Zukker eingemachten Quittenfrüchte (*Cydonia exsiccata et condita*); ingleichen die aus dem Safte derselben bereitete Eisentinktur (*Tinctura Martis cydoniata*), Syrup und Latwerge (*Syr. et Mica s. Pulpa Cydoniorum, Diacydonium lucidum simplex*), so wie das, aus den geschälten, entkernten, weichgekochten, durchgeriebnen Quitten erhaltne, mit Zukker versetzte und zu einer steifen Masse abgedampfte Mark, welches, mit oder ohne Gewürzzusatz getroknet, Quittenbrod (*Panis Cydoniorum*) heiſst, vorräthig gehalten.

Cl. XV. Ord. 2. erstere Gen. 821. Sp. 4. letztere Gen. 820. Sp. 13.) *Jährliche deutsche Akkerpflanzen* (Abb. s. von ersterer *Blakwell* Tab. 29; *Zorn* Pl. med. Tab. 92; v. letzterer *Blakwell* Herb. T. 242).

**Kleine, kugelichte, gelblichte (oder gelbweiſse, seltner weiſsgrünlichtgelbe) scharfschmekkende Saamen.**

(Die Saamen von letzterer Pflanze sind etwas gröſser und weniger rund als von ersterer, haben auch einen etwas widrigen Geruch. Beyde enthalten den scharfen Stoff in ätherischem und fettem Oele gehüllt. Von letzterm geben sie nach *Sukkow* $\frac{28}{55}$. Man läſst sie als die Verdauung befördernde Mittel ganz verschlukken, auch Theelöffelweise in Pulver oder im wäſsrigen und nicht selten in dem mit Bier oder Essig bereiteten Aufguſs nehmen. An mehrern Orten werden auch in gleicher Absicht die Senfmolken (*Serum Lactis sinapinum*), wozu man auf ein Pfund frische Kuhmilch eine halbe bis ganze Unze Senf rechnet, gebraucht; am häufigsten aber der mit etwas Zukker und Essig eingemachte Senf (Möstrich) bey hart verdaulichen Speisen zugleich verzehrt. Aeuſserlich gebraucht man den Senf als reitzendes Mittel bey Lähmung der Zunge und in Fuſsbädern; auch mit Sauerteig und Essig vermischt als rothmachendes und blasenziehendes Mittel.)

**Semen Foeniculi.** *Fenchelsaamen.* ⊙
Anethum Foeniculum. *Fencheldill.*
(Stelle im Syst. u. s. w. s. S. 771.)

Gewürzhafte, länglichte, (auf einer Seite platte, auf der andern bauchichte,) gestreifte, (schmale, schwere,) bisweilen ein wenig gekrümmte, blaſs-(grau-)gelbe Saamen, von (eignem, starkem,) angenehmen Geruch und süſslichem Geschmak.

(Der Fenchel giebt in feuchter Destillation $\frac{1}{48}$ bis $\frac{1}{25}$ weiſsgelblichtes, süſses, mildes, den Geschmak und Geruch desselben im konzentrirtesten Zustande besitzendes, in der Kälte zum Theil erstarrendes, ätherisches Oel. Man benutzt ihn ganz wie den Anis.

**Semen Foenugraeci.** *Bokshornsaamen, Griechischer Heusaamen, Siebenzeiten- oder Kuhsaamen.* ⊙ Trigonella Foenum Graecum. (*Fönugräkbokshorn.* L. Syst. v. Cl. XVII. Ord. 3. Gen. 898. Sp. 10.) *Eine jährliche Pflanze des südlichen Europa, die man auch in Arzneygewächsgärten bauet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 38; *Zorn* Pl. med. Tab. 116; *Schkuhr* bot. Handb. T. 211).

Fast vierekkige, (länglichrunde, an beyden Enden abgestumpfte, mäſsig harte, zusammengedrükte, mit einer scharfen Furche bezeichnete, bräunlich-)gelbe, schleimige, etwas (steinkleeartig) gewürzhaft-widrig-riechende (und bitterlich schmekkende) Saamen.

(Sie enthalten den dritten Theil ihres Gewichts an troknem Schleim, aber keine fettölichte Theile. Ein Theil davon macht 16 — 18 Theile Wasser schleimig, und dieser Schleim wurde vormals bey Bereitung einiger Pflaster und Salben unnützerweise, bloſs zur Erschwerung der Arbeit benutzt. Man bedient sich derselben gemahlen oder gepülvert theils zur Vieharzney, theils zu Breyumschlägen, seltner den durchgeseihten Schleim zu Klystieren.)

## Semen Hordei excorticatum. *Gerstengraupen.* *Von* Hordeum vulgare et Hordeum hexastychon. (*Vierzeilensommergerste und Vielzeilenwintergerste.* Stelle im Syst. u. s. w. s. S. 604).

(Die Gerstengraupen, wovon man die feinern Sorten Perlgraupen (*Hordeum perlatum*) nennt, werden zu Suppen und Tisanen gebraucht. Zum letztern Behuf läſst man nach Erforderniſs der Um-

stände, Mineral- oder Pflanzensäuren, Weinsalz, u. dgl. zusetzen; oder Rosinen, Pflaumen darin auskochen, oder auch Milch dazu mischen.)

Semen Lini. *Leinsaamen*, *Flachssaat*, *Lein.* ⊙ Linum usitatissimum. (*Flachslein.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 5. Gen. 389. Sp. 1.) *Eine Pflanze, die man im nördlichen Europa jährlich aussäet* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 160; *Zorn* Pl. med. Tab. 251).

Eyförmige, (längliche,) breitgedrükte, sehr glatte, glänzende, braune, (mit einem scharfen Rand versehene) ölicht-schleimichte Saamen.

(Sie enthalten vornämlich in der Schaale so viel troknen Schleim, daſs 1 Theil derselben unzerquetscht 16 Theile Wasser mucilaginös macht, und in dem weiſsen, süſslich unangenehm schmekkenden Kern liegt das fette Oel, wovon dieser Saame $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ seines Gewichts durchs Auspressen liefert. Der gepülverte Lein wird zu Breyumschlägen und der Leinschleim innerlich als einwikkelndes Mittel, zu Gurgeltränken und Klystieren verordnet.)

Semen Melonum. *Melonenkörner.* Cucumis Melo. (*Melonenkukumer.*

L. Syst. v. Cl. XXI. Ord. 10. Gen. 1092. Sp. 6.) *Eine einjährige, in der Tartarey einheimische, (häufig in Ungarn angebaute) Pflanze, die man bey uns in den Gärten zieht* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 329; *Zorn* Pl. med. T. 360).

Eyförmig-länglich-elliptische, breitgedrükte, glatte, gelblichweifse, oder weifse, (geruchlose, unter einer zähen Schaale einen weifsen) mit süfsem Oele erfüllten (Kern einschliefsende) Saamen.

(Dieser Saame, den die Herren Verfasser der Urschrift wahrscheinlich statt des sonst unter der Benennung: *Semina quatuor frigida majora* üblichen Gemisches noch beybehalten haben, wird só äufserst selten zu Emulsionen verschrieben, dafs er fast immer nur ranzig in den Apotheken vorräthig ist.)

(Semen Nigellae s. Melanthii. *Schwarzer Kümmel.* Nigella sativa. *Gartenniehel.* (L. Syst. v. Cl. XIII. Ord. 5. G. 682. Sp. 2.) *Ein in Aegypten und Kandia einheimisches Sommergewächs, welches im Thüringschen und in andern Gegenden häufig gebauet wird* (Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 119).

Kleine, eyrundliche, fast dreykantige, runz-

lichrauhe, aufsen schwarze, innen weifsgrünliche, nicht unangenehm riechende und gewürzhaft beissend entfernt sassafrasartig schmekkende Saamen, die gepülvert Niesen erregen, $\frac{1}{12}$ fettes Oel durchs Auspressen liefern, bisweilen als Küchengewürz benutzt; am häufigsten aber wider verschiedene Thierkrankheiten und bey milchenden Kühen im Mangel der Milch gebraucht werden.)

(Semen Oryzae excorticatum. *Reifskörner, Reis.* Oryza sativa. *Reis.* (L. S. v. Cl. VI. Ord. 1. Gen. 448. Sp. 1.) *Eine vielleicht aus Aethiopien stammende, in Ostindien, Amerika, Südkarolina längst, itzt auch im Neapolitanschen und Mayländschen häufig gebauet werdende Getraideart* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 579).

Es sind die von ihren gelben Hülsen befreyten, länglichten, zusammengedrükt-rundlichen, etwas gefurchten, an beyden Enden abgestumpften, zwey Linien langen, weifsen, halbdurchsichtigen, am untern Ende seitwärts mit einem Keime versehenen, geruch- und geschmaklosen Saamen. Man läfst sie schwächlichen Personen als Nahrungsmittel, und den mit Wasser davon durchs Auskochen gewonnenen Schleim als Abkochung für sich oder mit einem sauren Zusatz nehmen, bedient sich desselben auch bisweilen in Klystieren.*)

* Mittelst Gährung und nachheriger Abziehung wird daraus der Arak bereitet, den man vorzugsweise zum Punsch nimmt.

**Semen Papaveris albi.** *Weiſser Mohnsaamen.* ☉ Papaver somniferum *var.* seminibus albis. (*Weiſsschlafmohn.* St. im Syst. u. s. w. s. S. 681.)

Kugelichte, (nierenförmige, ein wenig runzlichte,) sehr kleine, weiſse Saamen von ölicht-süſsem Geschmak.

(Der Mohnsaamen giebt gegen den vierten Theil angenehm schmekkendes fettes Oel, und mit Wasser angestoſsen eine süſsliche Saamenmilch. Er enthält entweder keinen narkotischen Stoff, wie die übrigen Theile der Mohnpflanze, oder die Wirkung desselben wird darin so vom Oele gemildert, daſs dessen Gegenwart nicht bemerkt wird.)

**Semen Petroselini.** *Petersiliensaamen.* ☉ Apium Petroselinum. (*Petersilgeppich.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 2. Gen. 367. Sp. 1.) *Eine zweyjährige, in Sardinien (und Sicilien) einheimische, bey uns in Gärten wachsende Pflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 172).

Kleine, länglich-eyförmige, dunkelgrüne, (gekrümmte, auf einer Seite flache, auf der andern erhabene und auf ersterer) mit (4

(— gelben) Streifen bezeichnete Saamen, von scharf gewürzhaftem Geruch und gleichem etwas bitterlichem Geschmak.

(Dieser Saamen, den man am häufigsten gepülvert für sich oder mit Schmalz vermischt als ein unschädliches Mittel gegen das Kopfungeziefer, auch zuweilen innerlich vornämlich im Aufguſs braucht, giebt in feuchter Destillation, nebst einem kräftigen ebenfalls gebräuchlichen Wasser gegen $\frac{1}{256}$, theils hellgelbes flüssiges, theils weiſsliches, butterhaftes, im Wasser zu Boden sinkendes Oel. Das frisch davon abgezogne Wasser setzt nach einigen Wochen ein der Benzoesäure ähnliches, aber ganz wie Petersilie schmekkendes, Salz ab.)

**Semen Phellandrii s. Foeniculi aquatici.** *Wasserfenchelsaamen, Roſs- oder Pferdefenchel,* ☉ **Phellandrium aquaticum.** (*Wasserfenchelpeersaat.* L. Syst. v. Cl. V. Ord. 2. Gen. 353. Sp. 1.) *Eine ausdauernde in Deutschland einheimische Sumpfpflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 570; *Schkuhr* bot. Handb. Tab. 71).

Länglich-eyförmige, (kaum merklich gekrümmte, aus zwey mit einem Häutchen verbundnen, auf einer Seite flachen, auf der

andern schwach) gestreiften, (sonst glatten,) bräunlich-) gelbgrünlichen Körnern bestehende, oben mit einem kleinen, fünfmal gezähnten Kopf, worauf oft noch trokne Staubfäden sitzen, versehene,) in der Gestalt dem gemeinen Fenchel ähnliche Saamen, von starkem (unangenehmen, zwischen Angelik und Liebstökkel inne stehendem) Geruch (und Geschmak).

(Oefters sammlet man aus Unwissenheit für Wasserfenchel *a*) die Saamen des Breitblattmark (*Sium Latifolium.* L. S. v. l. c. Gen. 348. Sp. 1; Abb. Fl. dan. T. 246), die kleiner, einwärts gekrümmt, stärker und gleichförmiger gerippt, zwischen den Rippen schwarz und von kramkümmelartigem Geruch sind; *b*) die Saamen des Schmalblattmark (*Sium angustifolium.* L. l. c. Sp. 2; *Lob.* Icon. T. 208; *Jacq.* Fl. austr. I. T. 66), die eyförmiger, oben zugespitzter und nicht mit Staubfäden sondern dem Griffel gekrönt sind; auch wohl gar *c*) die Saamen des Giftwüthrichs (*Cicuta virosa*, s. S. 405), die rundlich, bauchicht, zusammengedrükt, mit zehn Streifen versehen, stumpf winklicht, und von grüner Farbe sind. Er giebt in feuchter Destillation $\frac{1}{128}$ weifses, ganz wie der Saamen, durchdringend stark riechendes und schmekkendes, sehr kräftiges ätherisches Oel, worin vorzüglich seine Wirksamkeit liegt, und der klargeseihte Rükstand liefert $\frac{1}{16}$ seines Gewichts an gummichtem Extrakt. Weingeist zieht $\frac{1}{5}$ harzichtes Extrakt davon aus. Er war schon

längst als ein sehr gewöhnliches Mittel in einigen Krankheiten der Pferde, besonders gegen das Verschlagen, den Rotz, u. s. w. bekannt, und wurde in manchen Gegenden allgemein von den Landleuten dagegen genutzt, als er auch, vorzüglich in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, bey Menschen angewendet und fast gegen alle Krankheiten als ein Universalmittel gepriesen und empfohlen wurde. Er wird in Pulvergestalt für sich, oder mit einem Saft zur Latwerge, oder einem Extrakt zu Pillen, oder mit einer wäſsrigen Flüssigkeit, auf 6 Unzen eine halbe Unze davon, zu einem Schütteltrank vermischt am schiklichsten verordnet.)

**Semen Psyllii.** *Flöhsaamen.* ⊙ *Von* Plantago Psyllium. (*Flöhsaamenwegerich, einer jährlichen Akkerpflanze, und*) Plantago Cynops (*Immergrünwegerich, einem südeuropäischen Sträuchelchen.* L. Syst. v. Cl. IV. Ord. 1. Gen. 142. Sp. 19 u. 23; Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 115; von letzterer *Moris* Hist. Pl. III. Tab. 17. Fig. 1).

Kleine, eyrund-längliche, schwarzbraune, glänzende, (geruch- auch fast geschmaklose,) vielen Schleim enthaltende Saamen.

(Ein Theil dieser Saamen macht 40 bis 48 Theile Wasser eyweiſsartig schleimig; sie werden

aber beynahe gar nicht als Arzneymittel, sondern nur beym Waschen seidner Zeuge benutzt.)

Semen Sabadilli (s. Sabadillae). *Sabadilsaamen, Mexikanischer Läusesaamen.* ⊙ Veratrum Sabadilla *Retzii.* (*Sabadillniefswurzel.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 1. Gen. 1144. Sp. ?) *Eine ausdauernde mexikanische (noch sehr unbekannte) Pflanze.*

Längliche, spitzige, (dreykantige, nach beyden Enden hin etwas gedrehte, braun-) schwarze, (innerlich weifsliche, geruchlose,) aber brennend-(unangenehm, ein wenig bitterlich) schmekkende, mit einer häutigen, bräunlich - (strohgelben) Hülle umgebene Saamen.

(Die oben offenen, dünnen Hüllen haben beynahe die Gröfse und Gestalt eines Gerstenkorns und sitzen immer zu dreyen an einem kurzen Stiele. Aus den meisten sind die Saamenkörner gewöhnlich schon herausgefallen, deren jede einzelne Hülle sonst viere enthält. Längst war dieser Saame als Mittel gegen das Ungeziefer bekannt; als er auch als inneres sehr wirksames Wurmmittel, gegen mehrere Arten von Würmern, in neuern Zeiten in Ruf kam. Da er sehr drastisch wirkt, so erfordert seine Anwendung die gröfste Vorsicht. Er wird mit

Zukker vermischt in Pulver, oder mit Honig zum Bolus oder zur Latwerge, oder mit einem schiklichen Extrakt zu Pillen bereitet, im Aufguſs und Dekokt mit Wasser und Milch, in letzter Gestalt auch in Klystieren, verordnet.)

**Semen Sinapeos.** *Schwarzer Senfsaamen.* ⊙ **Sinapis nigra.** (*Schwarzsenf.* L. Syst. veg. Cl. XV. Ord. 2. Gen. 821. Sp. 5.) *Eine jährliche deutsche Saatpflanze* (Abb. s. *Blakwell* Herb. T. 446; *Zorn* Pl. med. T. 152).

Kleine, kugelichte, schwärzlichte, sehr scharfe Saamen.

(Oefters soll man Kohlsaamen, besonders vom Buschkohl (*Brassica sabellica*) darunter mengen. Die mehrere Gröſse und mindere Schärfe aber, wodurch sich der Kohlsaamen vom ächten Senf auszeichnet, verrathen diese Beymischung. Gehörig reif und in voller Güte sinkt er im Wasser unter, giebt $\frac{3}{16}$ fettes, mildes und $\frac{1}{768}$ ätherisches, die Senfschärfe im koncentrirten Grade besitzendes Oel. Man benutzt ihn wie den weiſsen Senf.)

**Sevum (s. Sebum) ovillum s. vervecinum.** *Hammeltalg, Schöpstalg.* ⊙ **Ovis Aries.** (*Schaaf.* L. Syst. nat. 31. 1.) *Ein bekanntes Hausthier.*

Das aus den Fettkapseln der Nieren und des Netzes ausgelassene Talg.

(Das Ausschmelzen geschieht auf gleiche Art wie S. 6 beym Schweinschmalz ist angegeben worden. Man muſs das ausgelassene Talg nicht in kupfernen Geschirren, sondern in steinzeugnen Schüsseln erkalten lassen, und nie ranzig zu Pflastern und Salben nehmen. Es ersetzt überall die Stelle des Hirsch- und Bokstalgs; auch kann man in Ermangelung desselben ohne Nachtheil gutes frisches Rindertalg brauchen. Wie alle Thierfette ist es in Schwefeläther, wenn es frisch ist, nur milchtrübe auflöslich, dagegen die fetten Pflanzenöle sich hell darin auflösen. Sonst verhält es sich fast durchgehends mit ihnen gleich, und bestehet ebenfalls aus Kohlenstoff, Wasserstoff und einem Antheile von Sauerstoff. In trokner Destillation erhielt Hr. *Janssen* aus 26 Unzen Schaaftalg $4\frac{3}{4}$ Unze flüssiges und $16\frac{1}{2}$ butterartiges Oel, nebst 2 Drachmen brennzlichtes braunes Oel und 1 Unze 32 Gran saure Flüssigkeit *(Acidum Sebacicum)* mit ein wenig beygemischtem pechartigem Oele, nur aber drey Drachmen kohligten Rükstand; Hr. von *Crell* dagegen bekam aus 2 Pfund Rindertalg $14\frac{1}{8}$ Unze flüssiges Oel, $7\frac{1}{12}$ Unze Fettsäure und $10\frac{3}{4}$ Unze 1 Skrupel Kohle.)

**Siliqua dulcis.** *Johannisbrod.* ⊙ **Ceratonia Siliqua.** (*Soodbrodkarobe.* L. Syst. veg. Cl. XXIII. Ord. 2. Gen. 1167.

Sp. 1.) *Ein im Morgenlande und im südlichen Europa häufiger Baum* (Abb. *Zorn* Pl. med. Tab. 59).

Eine lederartige, breitgedrükte, (frisch grüne, getroknet) braunrothe, 4 bis 5 Zoll lange, (und gegen 1 Zoll breite,) mit einem süſsen Marke und zwischen inneliegenden (gelbbräunlichen, harten, Sternaniskernen ähnlichen, innen hornartigen) Saamen angefüllte Schote.

(Es wird wegen seines Gehalts an Schleimzukker zu Tränken bey troknem Husten als Hausmittel benutzt.)

Siliqua hirsuta. *Jukkende Fasel, Kuhkrätze.* Dolichos pruriens. (*Jükfasel.* L. Syst. veg. Cl. XVII. Ord. 4. Gen. 867. Sp. 12.) *Eine (an andern Bäumen) aufklimmende Pflanze beyder Indien* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. T. 369).

Eine 2 bis 3 Zoll lange, fingersdikke, (wie ein S gebogne) Schote, die auſsen überall dicht mit steifen, spröden, gelbrothbräunlichen, (leicht abgehenden, stechenden) Haaren besetzt ist.

(Die Haare oder Borsten, die man eigentlich

Kuhkrätze (*Stizolobium, Setae s. Lanugo siliquae hirsutae*) nennt, erregen auf der äußern Haut das unerträglichste, brennendste Jukken und sind in Westindien als ein sicheres Mittel gegen die Spulwürmer längst bekannt, welches in neuern Zeiten auch in Europa von einigen Aerzten mit gutem Erfolg benutzt worden. Sie wirken bloß vermöge ihres mechanischen Reitzes, wodurch sie theils die peristaltische Bewegung der Gedärme vermehren, oder die äußere Haut der Eingeweidewürmer selbst empfindlich ängstigen mögen. Man läßt sie Kindern mit Zukkersaft zu einer dünnen Latwerge eingerührt theelöffelweise, oder zu 3 — 5 Gran mit Semmelkrume und Honig in Gestalt eines Bissen gebracht, nehmen.)

(Siliqua Vanillae, Vanilla, Vaniglia. *Vanillschote, Vanille, Banille, Benille.* Epidendrum Vanilla. *Würzvanille.* (L. Syst. v. Cl. XX. Ord. 1. Gen. 1016. Sp. 1.) *Eine strauchartige, kletternde Schmarotzerpflanze, die in Südamerika und einigen westindischen Inseln wild wächst, auf Cajenne und Jamaika aber mit Fleiß gezogen wird* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 288).

Eine gegen 6 Zoll lange, 3. 4 Linien dikke, ein wenig zusammengedrükte, dunkelbraune, der Länge nach feingerunzelte, schimmernde aber nicht glänzende, an beyden Enden stumpfzugehende, am Stielende etwas gekrümmte, zwar biegsame doch

zer-

zerbrechliche, zähfleischige, einfächrige, mit sandkorngrofsen, schwarzen Saamen angefüllte Schote, von starkem, perubalsamartigem, sehr angenehmen Geschmak und Geruch, welchen sie dem aufgegossenen heifsen Wasser sowohl als dem damit in die Wärme zum Ausziehen gesetzten Weingeist, so wie auch dem in der feuchten Destillation davon übergehenden Wasser mittheilt. Wir erhalten sie in Bündeln, gewöhnlich zu 50 Stük zusammengebunden, die von der besten Sorte wenigstens 5 Unzen wiegen, worin die inwendigen Schoten mit langspiefsigen, glänzenden, der Benzoesäure ähnlichen, Salzblumen besetzt sind. Mehrere dergleichen Bündchen erhält man mit geschlagenem Bley umwikkelt in dichte hölzerne Kisten gepakt. Nächst dieser besten Vanille, die man Ley oder Leg nennt, kommt im Handel eine zwote Sorte in dikkern, kürzern, plattern, mit senfkorngrofsen Saamen und einer schmierigen Materie angefüllten Schoten, von stärkerm, kopfeinnehmendem Geruch, vor, die in Spanien Pompova oder Bova, d. i. aufgeblasene Vanille, heifst. Auf diese folgt die Bastardvanille oder Simarona, die vorzüglich aus Domingo gebracht wird, und in viel längern, gelblichtbräunlichen, schwachriechenden Schoten, die ein troknes Mark und sehr kleine, schwarze Saamen enthalten, besteht. Noch unkräftiger ist endlich eine vierte Sorte, die aus Hindostan kömmt, wovon die kurzen, dikken Schoten fast wie gebakne Pflaumen riechen. Da so häufig eine Sorte der andern untergeschoben wird: so mufs man die Pakte beym Einkaufe immer öffnen, und die Schoten deshalb genau untersuchen,

auch zusehen, ob sie nicht ihres körnigten, zwischen den Zähnen knirschenden Marks beraubt und dafür mit einer fremden Materie angefüllt und wieder zugeleimt sind; auch, ob man nicht verlegnen Schoten bloſs mit peruanischem Balsam ein frisches Ansehn gegeben hat. Es werden zwar diese Schoten vorzüglich zur Würze der Choccolade, zur Bereitung eines wohlschmekkenden Liqueurs und zum Gefrornen benutzt; es verdiente indeſs der sehr kräftige geistige Auszug davon, der bereits an mehrern Orten eingeführt ist, weiter geprüft und angewendet zu werden.)

**Spongia marina.** *Badeschwamm.* ⊙

**Spongia officinalis.** (*Kropfschwamm.* L. Syst. nat. ed. XII. 340. 6.)

*Ein (gestaltloses, zähes, rauhes, bisweilen ästiges) Zoophyt des mittelländischen und rothen Meeres.*

Ein gelblicher, durchaus mit kleinen Löcherchen versehener Schwamm.

(Er wird an den Felsen ansitzend in gedachten Meeren angetroffen und zum chirurgischen Gebrauch um so mehr geschätzt, je weicher, nachgiebiger, hellfarbiger und feinlöcheriger er ist. In Apotheken dient er zur Bereitung des Preſsschwammes, dagegen die gröbere, härtere, gröſserlöcherige Sorte, die man Roſsschwamm nennt, nebst den wohlfeilern abgerissenen Stükken gröſserer Schwämme

(*Fragmenta Spongiarum*) zum gebrannten Schwamm (*Spongia usta*) benutzt wird.*)

## Stannum. *Zinn.*

Ein (fast silber-)weifses, weiches, (wenig zähes und elastisches, daher beynahe klangloses,) dehnbares Metall, (von 7,180 bis 7,299 eig. Gew.,) welches (beym Biegen knirscht, der Einwirkung der Luft oder des Wassers ausgesetzt, sich sehr langsam und spät mit einem schmutzig grauen, dünnen Ueberzuge bedekt oder vielmehr nur unscheinbar wird, besonders erwärmt, widerlich riecht und schmekt, beym 410°

* Die kalkichten Konkretionen, die das Meerwasser in den Höhlungen der Schwämme absetzt, und die *Linnée* für Gehäuse einer eignen Polypenart (*Cellepora Spongites*) hält, werden vornämlich als Hausmittel mit den Badschwämmen zu gleichen Theilen untereinander verkohlt, häufig zur Vertreibung der Kröpfe und zwar meistens mit glüklichem Erfolg benutzt. Man thut beyde in einen neuen Topf, klebt die weite Mündung eines blechernen Trichters darauf und verlängert dessen aufrecht stehende Röhre noch mit einer umgewundnen Papierrolle. So vorbereitet mufs die Kropfpatientin den Topf auf ein Kohlenfeuer gesetzt vor sich nehmen, und mit der Röhre den von dem verkohlenden Schwamm und Steinen aufsteigenden Dampf zum Theil in den Hals und zum Theil auf die äufsere Geschwulst desselben leiten. Die gestofsene Schwammkohle mufs sie dann täglich zu einigen malen zu einer Messerspitze trokken einnehmen.

Fahr., ehe es glüht, schmilzt und gerührt in Zinnasche *(Cinis Stanni)* verwandelt, oder mit dem Sauerstoff aus der Atmosphäre dabey erst zu einem weifsgrauen Zinnhalboxyd *(Stannum oxydulatum griseum)* und bey fortdauernder, gleichmäfsiger Hitze zum weifsen Zinnoxyd *(Stannum oxydatum album)* säuert, in stärkerer Hitze noch immer sich strengflüssig zeigt, auch mit verglasungsfähigen Substanzen kein klares, sondern ein undurchsichtiges, mattweifses Glas (Email) liefert, und nur in der Brennspiegelhitze zu trübem, hyacinthfarbnem oder röthlichem Glase fliefst; sich ferner des Sauerstoffs der damit in Verbindung gebrachten stärksten Schwefelsäure dergestalt bemächtigt, dafs wahrer Schwefel hergestellt wird und in der entstehenden Auflösung niedersinkt, auch) mit (dem Sauerstoff) der Salpetersäure, (die es besonders in der Wärme schnell zerlegt, mit 40 Procent Gewichtszunahme,) ein weifses, höchst schwer wieder herzustellendes Oxyd bildet, (sich in gemeiner, in übersaurer, in salpetersaurer und in schwefelsaurer Salzsäure, in vermischter Schwefel- und Salpetersäure vollkommen, auch in fast allen übrigen Mineral- und Pflanzensäuren, wo

nicht im metallischen doch oxydirten Zustande, mehr oder weniger auflöset, mit ätzendem Kali, Natron, Ammoniak und Schwefel in beyderley Gestalt verbindet, lebhaft mit Salpeter verpufft, die schwefelsauren Salze und den Salmiak zersetzt, auf troknem Wege mit Schwefelleber vereinigt und auf nassem Wege davon, so wie im geschwefelten Wasserstoffgas, schwarz anläuft, auch sich meistens leicht mit den übrigen Metallen zusammenschmelzen läſst und damit mehrere, sehr nützliche Verbindungen liefert; in salpetersaurer Salzsäure aufgelöst besonders den rothen Farbbrühen mehrere Lebhaftigkeit giebt und die Goldauflösung purpurfarben niederschlägt.

(Dieses seit den ältesten Zeiten her bekannte Metall, welches die Alchemisten Jupiter nannten, findet man natürlich, entweder oxydirt, in Verbindung mit Eisenoxyd als Zinnstein, und mit diesem Oxyde und etwas Arsenik als Kornisch Zinnerz; oder in Verbindung mit fast gleichviel Kupfer und wenigem Eisen mit Schwefel vererzt, als Zinnkies. Es gehört unter die seltnern Metalle und wird vorzüglich in Mexiko, in einigen Gegenden Ostindiens, den Englischen Grafschaften Devan und Cornwallis, im sächsischen und böhmischen Erzgebirge, wie auch

in Ungarn, Gallizien, Schlesien und im Bayreuthschen angetroffen. Das bey uns käufliche Zinn ist fast nie ganz rein, sondern meistens mit Bley, Kupfer, Wiſsmuth, Arsenik, u. s. w. verunreinigt. Selbst das ostindische und englische Zinn *(Stannum indicum et anglicum)*, welches in seinem Vaterlande in vorzüglicher Reinheit zu haben ist, erhalten wir durch die Hände der Holländer zwar vielfach gestempelt, aber demungeachtet beynahe immer, vornämlich mit Bley, verfälscht. Kann man es daher aus Ostindien, woher es unter dem Namen Bancazinn und Malaccazinn, ersteres in länglichten Zainen, deren jeder 40 bis 50 Pfund wiegt, und letzteres in pfundschweren, einem Jesuiterhut ähnlich gestalteten Klumpen gebracht wird, nicht auf einem andern sichern Wege, etwa unmittelbar über England oder Dännemark erhalten, und nicht auf gleiche Weise auch das ächte Englische Weichzinn, in kleinen länglichen Barren bekommen: so ist es in der That weit sicherer, geradezu unser untadelhaftes sächsisches, und vorzüglich das Rothenzecher Landzinn zum Arzneygebrauch zu wählen. Da es gegenwärtig häufig fein gepülvert als ein sehr wirksames Wurmmittel gebraucht wird, so ist um so mehr nöthig, daſs man sich vor der Anwendung desselben von dessen Reinheit überzeuge. Um es auf die Beymischung obgenannter schädlicher Metalle zu prüfen, läſst man eine bestimmte Menge des verdächtigen Zinns in der Wärme mit 2 bis 3 Theilen reinster, mäſsig starker Salpetersäure zu einem weiſsen Oxyd zerfressen. War das Zinn völlig rein: so wird die überstehende helle Flüssigkeit

kein Metall aufgelöst enthalten, und daher, wenn einige Tropfen davon unter ein Spitzglas destillirtes Wasser gemischt werden, sich weder damit, noch wenn man hierzu eine Mildkalilösung oder verdünnte Schwefelsäure tröpfelt, weiſs, oder mit Kupferammoniak gelbgrün trüben, auch nicht durch wenig beygemischten Ammoniak bläulich werden. Bemerkt man bey dieser vorläufigen Probe in einem oder andern das Gegentheil, und mithin die Gegenwart fremder Metalle: so gieſst und filtrirt man die Flüssigkeit, ohne Verdünnung mit Wasser vom Zinnoxyd genau ab, süſst dieses zu wiederhohltenmalen mit destillirtem Wasser, dem man anfänglich ein wenig Salpetersäure zugesetzt hat, bis zur völligen Geschmaklosigkeit, aus, und läſst es darauf in mäſsiger Wärme in dem tarirten Filtrum troknen. Aus 140 Theilen dieses Oxyds lassen sich 100 Theile metallisches Zinn wieder herstellen. Sollte die gesammlete, abfiltrirte Flüssigkeit bey ihrer Vermischung sich getrübt und einen Niederschlag abgesetzt haben, so hellet man sie davon möglichst genau ab, und sammlet den abgespülten Satz A gezeichnet auf ein Filtrum von bekanntem Gewicht. Itzt setzt man von einer gesättigten Auflösung des reinsten schwefelsauren Natrons so lange etwas hinzu, als dadurch noch ein Niederschlag bewirkt wird. Dieser, welcher gehörig gewaschen und getroknet reinen Bleyvitriol darstellt, zeigt in 100 Theilen 72 metallisches Bley an, welches daraus durchs Schmelzen mit schwarzem Fluſs hergestellt wird. Die davon abgegossene und beym Absüſsen desselben gewonnene, vermischte Flüssigkeit läſst bey weiterer

Verdünnung mit 30 bis 40 Theilen Wasser den gröſsten Theil ihres Gehalts an Wiſsmuth als einen sehr weiſsen Satz fallen, nach dessen gehöriger Abscheidung man sie vollends mit aufgelöstem Mildnatron niederschlägt. Aus letzterm ausgesüſsten, getrokneten und gewognen, B zu zeichnenden Präcipitat kann dann mittelst der Mildammoniaklösung das Kupfer, wenn solches zugegen, ausgezogen und dessen Menge nach der Gewichtsabnahme des wiedergetrokneten Niederschlags berechnet werden. Die zurükgelegten Niederschläge A und B sind reines Wiſsmuthoxyd; letzterer aber enthält dieses Oxyd bisweilen mit wenigem oxydirtem Zink verbunden, der aber als unschädlich hier nicht in Betrachtung kömmt. Aus 125 bis 130 Theilen jener 3 zusammengemischten Niederschläge lassen sich, mit gleichem Gewicht schwarzen Fluſs vermengt, in einer kleinen gut bedekten Probiertute, in mäſsigem Feuer 100 Theile Wismuth herstellen. Auf Arsenik, wenn dessen Gegenwart durch die Kupferammoniaklösung bereits angezeigt worden, prüft man das Zinn hinterdrein genauer durchs Auflösen in reiner salzigter Säure, wobey das metallische Arsenik als ein schwarzes Pulver, bisweilen in Verbindung mit Spieſsglanz, auch andern Metallen, sich am Boden sammlet und ausgesüſst und getroknet weiter geprüft werden muſs. Das Arsenikmetall ist dem Zinn aus seinem Erze bloſs noch zufällig beygemischt, und wie das Spieſsglanzmetall, womit die Künstler bisweilen demselben eine mehrere Härte geben, nur in sehr unbedeutender, meistens kaum $\frac{1}{1000}$, nur selten $\frac{1}{370}$ betragender Menge, die durch die

innige Verbindung mit dem Zinn wahrscheinlich ganz unschädlich ist, darin vorhanden. Das sächsische Seifenzinn soll von dieser Beymischung ganz frey seyn; indefs hängen vielleicht gerade davon die Würmer abführenden Kräfte des entweder durchs Schmelzen und nachheriges schnelles Schütteln in einer hölzernen mit Kreide ausgestrichnen Büchse gepülverten (nachher mit Essig und zuletzt mit destillirtem Wasser gewaschenen und wieder getrokneten) oder feingefeilten und durchgeschlagenen, bisher fast durchgehends gebrauchten, englischen Zinns * ab. Weniger genau und wegen verschiedner Umstände, besonders aber wegen Versetzung des Zinns mit andern Metallen aufser Bley, trüglicher, als vorbeschriebne chemische Prüfung des Zinns, ist die zur Erforschung der Reinheit desselben im gemeinen Leben übliche Gufsprobe, welche sich auf die Verschiedenheit des specifischen Gewichts des Zinnes und Bleyes und auf die darauf beruhende Ungleichheit der absoluten Gewichte bey gleichem Umfang gründet. Die Zinngiesser haben nämlich verschiedene, alle in einer heifsen messingnen Gufsform gegossene Kugeln, eine aus ganz reinem Zinn, die zweyte aus 9 Thl. Zinn und 1 Thl.

---

* Das englische Hartzinn, was wir in grofsen länglich-vierekkigen, anderthalb bis zwey Centner schweren Blökken im Handel bekommen, und welches zur Erleichterung des Verkaufs in fast ellenlangen, halbzollstarken Stäben umgeschmolzen wird, enthält immer $\frac{1}{26}$ einer Mischung aus Zink, Kupfer, Wismuth, u. s. w. Eine einzige Art des englischen Zinns enthält jedoch nur nach den genauen und mühsamen Versuchen der Herren *Bayen* und *Charlard* Arsenik.

Bley, die dritte aus 8 Thl. Zinn und 2 Thl. Bley, die vierte aus 7 Thl. Zinn und 3 Thl. Bley, die fünfte aus 6 Thl. Zinn und 4 Thl. Bley, die sechste aus gleichviel Zinn und Bley, die siebente aus 4 Thl. Zinn und 6 Thl. Bley, die achte aus 3 Thl. Zinn und 7 Thl. Bley, die neunte aus 2 Thl. Zinn und 8 Thl. Bley, die zehnte aus 1 Thl. Zinn und 9 Thl. Bley und eine eilfte aus reinem Bley vorräthig, wornach sie jede unbekannte Zinnsorte auf die Weise prüfen, daſs sie in derselben Form eine Kugel daraus gieſsen, und darauf nach angestellter Untersuchung, mit welcher von obigen Kugeln sie einerley Gewicht zeigt, dessen Güte bestimmen.* Da sie sich aber dieser Probe nur alsdann bedienen können, wenn das zu probirende Zinn zerstükkelt werden kann: so begnügen sie sich meistens bey fertigen zinnernen Geschirren, deren Bleygehalt man zu wissen verlangt, mit einer noch weit unzuverläſsigern Probe, indem sie selbige bloſs mit einem glühenden Löthkolben anstreichen, und aus dem geschwindern oder langsamern Flüssigwerden des Zinns, aus dem feinern oder gröbern Korn auf der neuen Oberfläche und aus deren Glanz und Farbe die Güte desselben beurtheilen. Weit sicherer erfährt man den wahren Gehalt und überzeugt sich von der mehrern oder mindern Reinheit des verar-

---

* Eine sehr vollständige Tafel über das absolute Gewicht des bleyhaltigen Zinnes bey verschiednen Graden der Versetzungen und gleichem Umfang hat Hr. *Bergenstierna* in den neuern Schwed. Abh. B. I. 1780. S. 156 geliefert, die man auch in *Crells* neuesten Entd. Th. VIII. S. 162 so wie in *Grens* chem. Handb. III. Th. S. 574 u. f. abgedrukt findet.

beiteten Zinns, wenn man dessen eigenthümliches Gewicht untersucht. Man wägt zu dem Ende auf einer gut ziehenden akkuraten Waage, z. B. einen zinnernen Blasenhut oder Kessel in freyer Luft genau ab und merkt sich das gefundene absolute Gewicht desselben an. Darauf bindet man ihn mittelst eines Fadens dergestalt an die Waagschale, daſs er grade in einem Kübel mit Wasser so weit herabhängt, daſs er völlig davon bedekt wird; die Waagschale aber selbst sich noch auſserhalb des Wassers befindet. Man wird bemerken, daſs er itzt nicht mehr so viel wiegt als zuvor, und muſs nun in diejenige Waagschale, woran er befestigt ist, so lange Gewicht legen, bis die Waage völlig wieder ins Gleichgewicht gebracht ist. Mit der Summe, die man zur Wiederherstellung des Gleichgewichts nöthig hatte, und welches eigentlich das absolute Gewicht eines eben so groſsen Umfangs von Wasser ist, als der eingetauchte Blasenhut oder Kessel einnimmt, wird nun in die Gewichtssumme, welche selbiger vorher in freyer Luft hatte, dividirt und im Quotienten das eigenthümliche Gewicht des untersuchten Zinngeschirrs gefunden. Durch Vergleichung desselben mit dem bekannten eigenthümlichen Gewicht des reinsten Zinns läſst sich alsdann dessen Güte und Beschaffenheit ziemlich genau erkennen; indem man bey einem Zusatz von $\frac{1}{12}$ Bley dasselbe schon von 7,321 und mit seinem eignen Gewicht Bley zusammengeschmolzen, von 8,817 specifischem Gewicht findet. Die aus der mit Zinnfeile und starker Schwefelsäure, unter häufiger Entwiklung des schweflichtsauren Gases, entstehende

Salzmasse giebt in Wasser gelöset mit Zurüklassung eines Theils oxydirten Zinns, eine gelbbraune, trübe, in höherer Temperatur zersetzliche Auflösung, woraus durchs Abkühlen in durcheinander geflochtenen Nadeln der übersaure Zinnvitriol (*Stannum sulphuricum*) anschieſst, welcher sehr ätzend und feuchtend ist, und durch Kalien, Erden, wie auch in Feuer zerlegt wird. Bey der heftigen Wirkung, welche die stärkere Salpetersäure aufs Zinn äuſsert, wird in eben der Maaſse als der Sauerstoff derselben solches säuert, auch eine groſse Menge Salpetergas entwikkelt; behandelt man dagegen das Zinn mit sehr verdünnter Salpetersäure, so wird mit dieser ein Theil des Wassers zugleich zerlegt und der freygewordne Stikstoff derselben bildet nun mit dem Wasserstoff des zersetzten Wassers Ammoniak. Der Theil des oxydirten Zinns, der in der überschüssigen Salpetersäure aufgelöſst bleibt, liefert das schwer krystallisirende und zerflieſsende salpetersaure Zinn (*Stannum nitricum*). Die gelbliche Auflösung des Zinns in salzigter Säure, die unter Wasserstoffgasentwiklung leicht vor sich gehet, und worin das Zinn nur unvollkommen oxydirt befindlich ist, krystallisirt sich in glänzenden Nadeln zu einem ebenfalls feuchtenden Salze (*Stannum muriatosum*), wovon im Feuer die Säure nur mit einem Theile des Zinnoxyds sich verflüchtigt, den gröſsern aber zurükläſst. Bey dem starken Bestreben des in diesem Salze liegenden unvollkommenen Zinnoxyds sich noch mehr mit Sauerstoff zu sättigen, entzieht es aufgelöset denselben sehr vielen Körpern, mit welchen es in Berührung kommt und ändert da-

durch ihre Beschaffenheit um. So zersetzt es im verschloſsnen Raume das Sauerstoffgas, indem es sich mit der Basis desselben verbindet, und giebt, wenn es sich völlig damit zu sättigen Gelegenheit hat, oder wenn gasförmige, übersaure Salzsäure dazu geleitet wird, das oxygenirte salzsaure Zinn (*Stannicum muriatosum*), das auch entsteht, wenn man regulinisches Zinn in tropfbar flüssiger, übersaurer Salzsäure auflöset, und eine Verbindung des vollkommnen Zinnoxyds mit salzigter Säure darstellt, die abgedampft, wobey die salzigte Säure fortgehet, ein krystallisirendes, nunmehr in der Hitze völlig flüchtiges Salz liefert. Das in erwärmte dampfförmige übersaure Salzsäure geschüttete Zinn entzündet sich nach Hrn. *Westrumbs* Bemerkung. Das flüssige salzigtsaure Zinn zersetzt durch Entziehung des Sauerstoffs auch die Salpetersäure, die schweflichte Säure, und stellt eben dadurch mehrere oxydirte Metalle, als die Arseniksäure, die Arsenikhalbsäure, das rothe Queksilberoxyd, den Aetzsublimat, das schwarze Braunsteinoxyd, das Spieſsglanz-, Zink- und Silberoxyd her, fällt die Goldauflösung purpurfarben, u. s. w. Wird es nach Hrn. *Hermbstädt* zu wiederhohlten Malen und so lange mit Salpetersäure gekocht, bis kein Salpetergas mehr entwikkelt und folglich diese Säure nicht mehr zersetzt wird und dann destillirt: so gehen die Salz- und Salpetersäure in Gasgestalt über und es bleibt in weiſser fester Gestalt eine, in drey Theilen Wasser auflösliche, Zinnsäure, in der Retorte zurük. Beym Glühen verliert diese zwar mit der weiſsen Farbe, die sich in eine gelbe umändert, ihre Auflösbarkeit

im Wasser, erlangt sie aber, der Luft ausgesetzt, nach einiger Zeit wieder. Die salpetersaure Salzsäure (*Aqua Regis*), die ein sehr kräftiges Auflösungsmittel fürs Zinn abgiebt, enthält dasselbe, nach dem Verhältniſs der Salzsäure zur Salpetersäure und nach der Temperatur, die man zuläſst, bald in einem unvollkommen, bald vollkommen oxydirten Zustand. Da nur die Auflösung, welche es im erstern enthält, unter dem Namen Composition in der Färberey, besonders zur Hervorbringung des Scharlachrothen aus der Cochenille, zur Bereitung des Goldpurpurs, des rothen Carmins, auch um andern Farben mehr Lebhaftigkeit und Festigkeit zu geben, gebraucht wird und vielfach benutzt werden kann: so muſs man, um diese zu erhalten, das geraspelte Metall nur zu einigen Granen auf einmal in die (am besten aus 2 Theilen verdünnter Salpeter- und einem Theile gemeiner, reiner, dünner Salzsäure gemischte) Säure eintragen, sie leicht verstopfen, und bevor die gänzliche Auflösung nicht erfolgt ist, keine frischen Zinnspäne zuwerfen. Auf diese Weise bekömmt man ohne alle Erhitzung, die schlechterdings dabey vermieden werden muſs, eine sehr gesättigte, gallertähnliche, bräunliche, nicht sauer, leicht gesalzen schmekkende Auflösung, in der bisweilen salzigtsaures Zinn anschieſst. Da auch in dieser Auflösung das Zinnoxyd nach mehrerer Sättigung mit Sauerstoff strebt: so muſs diese Auflösung in genau verstopften, voll gefüllten Gefäſsen im Dunkeln aufbewahrt werden. Die Fluſsspathsäure, die sich nur mit oxydirtem Zinn verbindet, giebt damit ein gallertartiges, die Boraxsäure aber, die

das regulinische auflöset, ein in körnigen Krystallen anschiefsendes, in der Hitze zu einem grauen undurchsichtigen Glase fliefsendes, Salz. Die Phosphorsäure zerfrifst das Zinn, verbindet sich leichter mit dessen Oxyd, und macht eine schwerauflösliche unverglasbare Verbindung damit. Die Klee- Weinsalz- und Zitronensäure greifen das metallische Zinn nicht erheblich an, geben aber mit dem oxydirten, gerne übersaure, schwer krystallisirende, völlig gesättigt aber, sehr schwer auflösliche Salze. Die Essigsäure, die sich nur mit vollkommen oxydirtem Zinn verbindet, liefert damit in harten, weifsen, durchsichtigen, milde schmekkenden Krystallen, das ehemals arzneyisch, itzt aber nur technisch in Cattundrukkereyen gebräuchliche essigsaure Zinn (*Sal Jovis Mynsichti, Stannum aceticum*), welches aufser Kalien und Erden, wie alle übrige Verbindungen des Zinns mit Säuren, auch durch Arsenik- Schwefel- und Salzsäure zersetzt wird. Die Bernsteinsäure giebt mit dem Zinn blättrichte Krystallen; die Arseniksäure aber, die es erst in ein schwarzes, dann weifses Pulver zerfrifst eine gallertartige, im Feuer streng flüfsige Masse. Blutlauge fället es weifs, nur mit Eisengehalt bläulichweifs, und Galläpfelauszug schmutziggrau. Kohlensäure wirkt und verbindet sich weder im metallischen noch oxydirten Zustand damit; schlägt aber die Auflösung desselben im ätzenden Kali, Natron und Ammoniak, wie die andern Säuren, nieder. Reines Weinsalz mit Zinn und Wasser gekocht, löset eine merkliche Menge davon auf und schiefst zu einem auflöslichen, luftbeständigen,

nadelförmigen Salze an. In Wasser aufgelöster Salmiak löset das Zinn mit Beyhülfe der Wärme langsam, unter Wasserstoffgasentwiklung auf und wird in etwas, auf troknem Wege aber völlig davon zersetzt. Beym Verpuffen des Zinnes mit Salpeter löset sich ein Theil des entstandnen Oxyds im Kali desselben auf, woraus es durch Säuren gefällt wird. Auf reines regulinisches Zinn scheinen Weingeist, Aether, ätherische und fette Oele, selbst wenn letztere ranzig sind, keine Wirkung zu haben, dies kann man aber nicht vom bleyhaltigen glauben. Gieſst man zu Oelseife salzigsaure Zinnauflösung, so fällt das Oel mit dem Zinnoxyd als eine weiſsgelblichte, fette, etwas zerreibliche Masse nieder. Der Schwefel giebt mit dem Zinn zusammengeschmolzen, bey langsamen Erkalten, eine bläulichgraue, metallisch glänzende, breite flache Nadeln bildende Masse, die höchstens 20 Procent Schwefel enthält. Das vollkommene Zinnoxyd verbindet sich dagegen mit einer fast doppelt so groſsen Menge Schwefel, und giebt damit ein vom vorigen ganz verschiedenes Produkt, das Musivgold (*Aurum mosaicum s. musivum*). Man verfertigt es am besten, nach *Woulfe*, aus 12 Theilen bleyfreyen Zinn und 3 Theilen Queksilber, die man verquikt und mit 7 Theilen reinen Schwefel und 3 Theilen Salmiak innig vermischt, in einer Retorte ins Sandbad legt, erst einige Stunden, so lange sich noch schweflichtsaure Dämpfe entwikkeln, gelindes Feuer giebt, dann aber solches allmählig bis zum schwachen Glühen der Retorte vermehrt, und nach Verhältniſs der Menge eine oder mehrere Stunden so erhält. Es sublimirt sich hierbey etwas Zinnober,

ber, nebst salzsaurem Zinn, und das durch die Zertheilung und Einwirkung des Salmiaks oxydirte Zinn bildet mit dem übrigen Schwefel, wenn der gehörige Feuersgrad getroffen worden, worauf alles ankömmt, eine goldgelbe, glimmerige, metallischglänzende, fettig anzufühlende, geruch- und geschmaklose, in Wasser und Säuren, außer der übersauren Salzsäure, unauflösliche und mit Kalien zur zinnhaltigen Schwefelleber sich verbindende Masse, die das Musivgold darstellt. Hat man aber zuletzt ein zu starkes Feuer gegeben, so findet man dasselbe ganz oder zum Theil in gemeines Schwefelzinn umgeändert und auf vorerwähnte Art krystallisirt, am Retortenboden. Gleiche Theile schwefelsaures Kali oder Natron und Zinn geben zusammengeschmolzen Zinnschwefelleber, woraus, wenn sie im Wasser aufgelöst worden, die Säuren den Zinnschwefel, übersaure Salzsäure aber einen Niederschlag fället, der erhitzt Musivgold giebt. Obgleich das Bley das Zinn aus den Säuren fället, so wird es gleichwohl nicht dadurch vom Schwefel getrennt. Mit den übrigen Metallen vereinigt sich das Zinn zwar gern, macht sie aber alle, außer Eisen und Bley, spröde, und es kostet immer viel Mühe, dasselbe von den damit einmal verbundenen Metallen wieder völlig zu trennen, daher es auch den Beynamen *Diabolus metallorum* erhalten hat. Bey Gold und Silber bewirkt schon die geringste Beymischung, ja die bloßen Dämpfe desselben, eine auffallende Sprödigkeit, und es sind beyde im Flusse nur durch etwas aufgetragenes rothes Queksilberoxyd wieder davon zu befreyen. Die Versetzung des Zinns mit Kupfer lie-

fert nach den verschiedenen Verhältnissen, die man wählt, Stükgut, Glokkengut, das Metall zu Teleskopspiegeln, und in gleichen Theilen zusammengeschmolzen eine so spröde Masse, daſs sie sich pülvern läſst. Mit dem Eisen giebt das Zinn eine sehr brauchbare Verbindung zu Geräthschaften, indem es dasselbe gegen das Rosten schützt *). Wird es mit ⅙ Bley verbunden, so entsteht das gewöhnliche, zwar gesetzlich zum Verarbeiten erlaubte, aber für die Gesundheit sicherlich nachtheilige Probezinn. Gleiche Theile Zinn und Bley geben das Schnellloth der Klempner, und mit einem Zusatz von einem gleichen Antheil

---

* Wegen der starken Verwandtschaft, worinn das Eisen und Kupfer mit dem Zinne stehen, lassen sich auch beyde mit dem letztern auf der Oberfläche überziehen oder verzinnen. Dieſs geschieht, indem das Kupfer oder Eisen möglichst gereinigt und blank in das schmelzende Zinn eingetaucht, oder ein aus jenen Metallen verfertigtes Geschirr über Feuer erhitzt, etwas Zinn darin geschmolzen, ein wenig Salmiak eingeworfen, und dann schnell mit einem Wergballen ausgebreitet wird. Kleine Geräthe, z. B. Nadeln, werden auf nassem Wege auf die Art verzinnt, daſs man sie in einem kugelförmigen Kessel, auf ein eisernes Kreuz, mit dünnen Zinnplatten schichtet, mit Weinstein und Wasser einige Stunden kocht, und alsdann abspühlt. So empfehlungswerth und nutzbar in so mancherley Hinsicht das Verzinnen der aus beyden Metallen gebräuchlichen Küchen- und Apothekengeschirre ist, um so mehr Schaden entstehet daraus, wenn es mit bleyischem Zinne geschieht, wie es, leider! in manchen Ländern die schläfrige medicinische Polizey duldet. (Ausf. Anweisung zur Verzinnung der kupfernen, messingnen und eisernen Gefäſse mit reinem engl. Zinn, von den Gebr. Gravenhorst. Braunschw. 1774.)

Wismuth das der Zinngießer. Werden aber nach *Rose* zu 2 Theilen Wismuth ein Theil Zinn und eben so viel Bley, oder nach *d'Arcet* zu 8 Thl. Wismuth 5 Thl. Bley und 3 Thl. Zinn gesetzt: so entsteht eine im siedenden Wasser schmelzbare Metallverbindung. Gleiche Theile Zinn, Wismuth und Queksilber geben das Musivsilber. Mit dem Queksilber verbindet sich das Zinn in allen Verhältnissen, und wird in dieser Verbindung vornämlich zur Belegung der Spiegel benutzt. Mit den Säuren hat es nähhere Verwandtschaft als das Queksilber. Wird ein Zinnamalgama aus 12 Theilen Zinn und 3 Theilen Queksilber mit gleichviel Aetzsublimat gemischt, so weit destillirt, bis ein festes Sublimat im Retortenhals aufsteigt, so erhält man eine helle, dünne, bey Berührung der Luft außerordentlich stark weiß dampfende, aus mit vollkommenem Zinnkalk gesättigter wasserfreyer Salzsäure bestehende Flüßigkeit, die *Libavs* rauchender Geist (*Spiritus s. Liquor fumans Libavii, fumigatorium perpetuum joviale*) und dessen zulezt übergehender diklicher Theil Zinnbutter (*Butyrum stanni*) genannt wird. Der Libavische Geist, der wohlverwahrt im Dunkeln aufgehoben werden muß, wird hauptsächlich zu Hervorbringung eines leichten Salzäthers benutzt. Werden 7 Theile Wasser mit 22 Theilen desselben vermischt, so entsteht unter Erhitzung eine feste, in der Wärme flüßigwerdende, aber immer wieder gestehende Masse; verdünnet man aber selbigen mit sehr vielem Wasser, so fällt ein weißer Satz nieder, der ausgesüßt, getroknet, mit Salpeter verpufft und von neuem ausgesüßt und getroknet, ehemals als *Diaphoreticum joviale*

im Gebrauch war. Mit dem Arsenik verbindet sich das Zinn, am besten mit Arsenikkali geschmolzen, so innig, daſs man ihn durchs Feuer nicht wieder rein davon abtreiben kann. Das gefeilte oder gepülverte Zinn, dessen sich schon *Paracelsus* bediente, ist die einzige arzneyische Zubereitung, die man itzt vom Zinne braucht, und gewöhnlich in Gestalt einer dikken Latwerge, seltner mit andern Substanzen vermischt als Pulver nehmen läſst. Des *Poterius* Schwindsuchtspulver (*Antihecticum Poterii, Bezoardicum joviale*) aus 2 Theilen Zinn, 1 Theil Spiesglanzmetall mit 3 Theilen Salpeter durch Verpuffen, Aussüſsen und Troknen bereitet, wird äuſserst selten noch angewandt, und kann leicht, wenn bleyhaltiges Zinn dazu genommen worden, die Schwindsucht eher hervorbringen, als heilen. Die Zinnasche und das Musivgold, die beyde ehemals in hypochondrischen und hysterischen Beschwerden gebraucht wurden, werden gegenwärtig bloſs, erstere zur Bereitung der Emaille und zum Stahl- und Glaspoliren, und letzteres zum Malen und auf dem Reibkissen der Elektrisirmaschinen benutzt.)

## Stibium sulphuratum nigrum s. Antimonium crudum. *Rohes Spieſsglanz, Schwefelspieſsglanz.* ⊙

Es ist das durch Seigerung in verschlossenen Gefäſsen von seiner Bergart gereinigte und in nadelförmigen, (bleygrauen, metallisch-) glänzenden Krystallen erschei-

nende Spiefsglanzerz, (von 4,700 bis 5000 eigenthümlichem Gewicht, welches in dikken, stumpf kegelförmigen Broden zu uns kommt, brüchig, spröde, gut pülverbar, im Feuer leicht flüssig und völlig flüchtig ist, und aus etwa 74 Theilen Spiefsglanzmetall und 26 Theilen Schwefel besteht).

(Das Ausschmelzen des rohen grauen — körnig, dicht, blättrig und strahlig vorkommenden — leichtflüssigen Spiesglanzerzes geschiehet ganz einfach auf die Art, dafs man es verkleinert in gut gebrannte irdne, oben enger zugehende Töpfe füllt, mit Moos verstopft, diese mit der Mündung umgekehrt in andre weitmündigere, aber kleinere, den runden Käseformen ähnliche, Gefäfse stellt, die Fugen zwischen beyden mit Lehm verschmiert, dann Steine um die Gefäfse herumlegt, und nachdem die leeren Zwischenräume mit Erde dergestalt ausgefüllt worden, dafs die obern Töpfe nur noch eine Hand hoch daraus hervorragen, Feuer darüber macht, wobey alsdenn das schmelzende Spiesglanzerz durch das Moos in die untern Gefäfse hindurch tröpfelt, und beym langsamen Erkalten, indem der schwerere, reinere Theil sich senkt, nach unten hin in eine dichtere, nach oben aber leichtere, löcherichte Masse krystallisirt, und die innere Form des Topfes annimmt. Man wählt daher zu pharmacevtischen Zubereitungen den spitzigern Theil der Brode, und nutzt den leicht davon abzuschlagenden porösern, schwefelreichern und unreinern Theil nur zu solchen Sachen, wo er ohne

Nachtheil gebraucht werden kann, z. B. zu Pferdepulver, Spiesglanzleber u. s. w. . Fast durchaus schlakkigtes, klein unregelmäſsig krystallisirtes Schwefel-Spiesglanz, das in der Glühhitze nicht völlig verdampft, ist verwerflich. Bisweilen soll wirkliches Bleyerz dafür versendet werden, welches sich aber durch ein auf dem Bruche mehr blätterichtes als ſpieſsigtes Ansehn und seine Auflöslichkeit in Salpetersäure, nicht aber in salpetersaurer Salzsäure davon unterscheidet. Die manchmal vorkommende Verunreinigung desselben mit Eisen und Braunstein wird erkannt, wenn man eine kleine Probe davon innig mit drittehalb Theilen Salpeter vermischt, und in einem kleinen Schmelztiegel verpufft. War das Schwefelſpieſsglanz rein, so ist die entstandene Masse weiſs, hielt sie aber Eisen, so ist sie gelb, und war Braunstein darunter, so sieht sie grün. Ist der Braunstein nicht dem Schwefelspieſsglanz eingeschmelzt, sondern nur in losen Stükken beygemengt, so läſst er sich schon durchs bloſse Ansehn recht gut davon unterscheiden, da seine Spieſse weniger Glanz haben und gewöhnlich aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte nach den Seiten auslaufen. Auch Miſspikkel oder Arsenikkies hat Hr. *Hermbstädt* dem Schwefelspieſsglanz zuweilen in beträchtlichen Stükken beygemengt gefunden; doch ist diese höchst gefährliche Verfälschung, auf die man vorzüglich aufmerksam seyn muſs, dadurch leicht zu entdekken, daſs sich der Miſspikkel durch eine mehrere Härte, gräulichgelbe Farbe bey vollkommen metallischem Glanze, einen körnigen Bruch, schwere Zersprengbarkeit und durch den knoblauchartigen Ge-

ruch beym Reiben und auf glühende Kohlen geworfen vom Schwefelspiefsglanz auszeichnet. Man bauet in Ungarn und Siebenbürgen bey Nayag, Offenbannya, Boiza, in Frankreich, Spanien, Schweden, Kärnthen, Böhmen und Sachsen auf Spiefsglanzerz; doch wird das aus Ungarn gebrachte am meisten geschätzt. In mäfsiger Hitze läfst sich das gepülverte Schwefelspiefsglanz durchs Rösten beynahe völlig entschwefeln, und in unvollkommnes hellgraues Oxyd (*Stibiosum sulphuratum*), welches man gewöhnlich Spiefsglanzasche (*Cinis Antimonii*) nennt, umwandeln. Dieses fliefst in einer stärkern Hitze, für sich, zu einem braunröthlich-hyacinthfarbnen Glase (*Vitrum Antimonii*), mit dem vierten Theil Kali und achten Theil Kohlenpulver aber vermischt wird daraus Spiefsglanzmetall (*Regulus Antimonii, Stibium purum*) hergestellet. Von der reinen und der, mit dem vierten Theile Salpetersäure vermischten, salzigten Säure wird unter Aufbrausen, Erhitzung und Entwiklung des hepatischen Gases der metallische Theil des Schwefelspiefsglanzes ausgezogen, der Schwefel als ein blafsgelber Bodensatz in der Auflösung abgesondert und mithin dasselbe völlig zerlegt. Reine Salpetersäure zerfrifst nur dessen metallischen Grundtheil zu einem weissen Oxyde. Kalien und Erden verbinden sich damit sowohl auf nassem als troknem Wege. Mehrere Metalle, z. B. Eisen, Kupfer, Silber, Zinn, Bley, Wifsmuth, u. s. w. zersetzen das Schwefelspiefsglanz im Flusse, indem sie sich mit dem Schwefel desselben wegen näherer Verwandtschaft verbinden, wodurch das Metall abgesondert wird. Fette Oele

zeigen darauf keine Wirkung. Wird es mit 2½ bis 3 Theilen Salpeter verpufft: so hat man an der entstehenden weifsen ausgesüfsten Masse das vollkommne Spiefsglanzoxyd (*Stibicum*), welches, auf verschiedene andere Weise zubereitet, unter mehrern Namen officinell ist. Als äufserliches Mittel und zu verschiednen andern Absichten scheint man das Schwefelspiefsglanz schon in frühern Zeiten benutzt zu haben; *Basilius Valentinus* war aber vielleicht der Erste, der dessen innere Anwendung versuchte, nachdem es bereits vorher von ihm und Andern auf die mannichfachste Art in alchemistischen Processen bearbeitet worden war. Fielen gleich diese ersten Proben, die er damit an den Mönchen seines Klosters anstellte, so unglüklich aus, dafs sie selbiges Antimonium Antimonachum zu nennen die Veranlassung gaben: so breitete sich doch die Anwendung der Antimonialmittel durch die Paracelsianer immer weiter aus. Die gefährlichen Zufälle und heftigen Wirkungen aber, die man auf den verkehrten und oft tolldreisten Gebrauch einiger derselben nur zu häufig sahe, zogen ihnen auch eine immer gröfsre Menge Feinde zu, so dafs im Jahr 1566 das Pariser Parlament durch ein öffentliches Edikt den Gebrauch der Spiefsglanzarzneyen gänzlich untersagte, und dieses Verbot erst nach vollen hundert Jahren durch ein neues Edikt wieder aufhob. Itzt wissen wir, dafs das Schwefelspiefsglanz eine der wichtigsten Roharzneywaaren ist, welche uns viele, sehr kräftige, in der Hand des wahren Arztes wohlthätige Heilmittel verschafft, die wir in der andern Abtheilung abzuhandeln haben. Die

Monographie über diesen Gegenstand: Versuch einer nat. Geschichte des Spiefsglases, dessen chem. Zerl. arzl. u. ök. Gebr. von *G. Fr. Chr. Fuchs* verdient weiter nachgelesen zu werden.)

**Stipites Dulcamarae.** *Bittersüfsstengel, Alpranken.* ⊙ **Solanum Dulcamara.** ( *Bittersüfsnachtschatten.* L. Syst. veg. Cl. V. Ord. 1. Gen. 251. Sp. 5.) *Ein klimmender Strauch, der in den sumpfigten Waldgegenden Deutschlands häufig wächst* (Abb. s. *Blakwell* Herb. Tab. 34; *Zorn* Pl. med. Tab. 43).

Die zwey- und dreyjährigen (markig-hohlen) Ranken, die (äufserlich) mit einer aschfarben-bräunlichen Rinde (und darunter mit einer grünen Haut) umgeben sind, einen bitterlich-süfsen Geschmak (und frisch einen widrigen, einigermaafsen betäubenden Geruch) haben.

(Man sammlet sie jährlich im Frühjahr oder Spätherbst frisch ein, und hält sie geschnitten und zerquetscht zu Abkochungen, wozu sie am häufigsten verordnet werden, vorräthig. Man kann sie auch feingepülvert für sich und in Gestalt einer Latwerge nehmen lassen. Das wirksame Extrakt, wovon 8 Pfund frisch getroknete, gröblich gestos-

sene Bittersüſsstengel durch zweymaliges Auskochen und Auspressen mir 2¼ Pfund lieferten, wird in Auflösung und Pillen verordnet.*)

**Strobuli (s. Fructus) Lupuli (Coni s. Capita Lupuli).** *Hopfen.* ⊙ **Humulus Lupulus.** (*Bierhopfen.* L. S. veg. Cl. XXII. Ord. 5. Gen. 1116. Sp. 1.) *Die weibliche Pflanze dieses in Deutschland einheimischen, (häufig angebauten und durch Kultur veredelten,) perennirenden, (rankenden, im August blühenden) Gewächses mit ganz getrenntem Geschlecht* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 522. 541).

Es sind die reifen weiblichen Kätzchen, (die längliche Köpfe, aus häutigen, dünnen, fast durchsichtigen Schuppen zusammengesetzt bilden, ein feines Mehl enthalten, einen angenehmen, stark gewürzhaften, in Menge betäubenden Geruch) uud bittern, nicht widrigen Geschmak besitzen.

---

* An einigen Orten werden auch die Wurzeln des Bittersüsses (*Rad. Dulcamarae*) zu gleichem Gebrauch vorräthig gehalten.

(Je klebriger der Hopfen sich anfühlt, je mehr Mehl er noch enthält und je stärker sein Geruch und Geschmak ist, desto mehr Wirksamkeit kann man sich von dem wäſsrigen und geistigen Auszug desselben versprechen.)

**Styrax in granis.** *Storax in Körnern, Körnerstorax.* Styrax officinalis. (*Quittenblattstorax.* L. Syst. v. Cl. X. Ord. 1. Gen. 546. Sp. 1.) *Ein Baum, der auf den Inseln des Archipelagus und im Morgenlande in Menge, (mitunter auch in Italien und dem südlichen Frankreich) wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 304).

Ein aus der Rinde des aufgeritzten Baums flieſsendes, in gelblichen oder braunen Körnern erhärtendes Harz, welches auf glühende Kohlen geworfen, einen (angenehmen) balsamischen Geruch verbreitet.

(Die beste Sorte des Körnerstorax kömmt in meistens einzelnen, oder leicht an einander häugenden, weiſsgelblichen oder gelbröthlichen, durchsichtigen, erbsengroſsen, wachsweichen, zähen Körnern nur als Seltenheit in Kabinetten; und die oben beschriebene, deren Körner wenige Durchsichtigkeit zeigen, und mittelst einer klebrigen Masse zusam-

men verbunden und unreiner sind, ächt ebenfalls nur bisweilen in Apotheken vor. Beyde Sorten besitzen den angenehmsten, zwischen Ambra und Perubalsam innestehenden Geruch und einen gewürzhaften balsamischen Geschmak, sind an der Lichtflamme entzündlich, geben in der Destillation $\frac{1}{5}$ ätherisches, starkriechendes Oel, nebst $\frac{1}{8}$ benzoeartiges Salz, und sollen, statt dafs wir sie itzt aus der Türkey über Marseille in Blasen gebunden erhalten, ehemals in Schilf oder Rohr eingepakt versendet, und von den Alten deshalb Rohrstorax (*Storax calamita f. cannulata*) genannt worden seyn. Gegenwärtig erhalten wir unter diesem Namen in grossen, leichten, choccoladefarbenen oder gelbbraunen, rundgeformten Kuchen oder ungestalten Stükken, wahrscheinlich das holzige Rükbleibsel, wovon man den Perubalsam oder flüssigen Ambra gewonnen, oder ein blofses Kunstgemisch, welches aus feinen Sägespänen, die mit einer harzigen, vielleicht aus wahrem Storax, Benzoe und Perubalsam bestehenden Flüssigkeit durchdrungen, und damit zu einer Masse zusammengestofsen sind, zu bestehen scheint. Wenigstens läfst sich aus der bessern Sorte dieses gemeinen Storax (*Storax vulgaris, Scobs storacina*), welche sich durch die dunklere Farbe, Klebrigkeit und starken Geruch auszeichnet, eine dergleichen sehr angenehm riechende, dikliche Flüssigkeit, bey gelinder Anwärmung, wirklich auspressen, auch mit Weingeist zu Tinktur ausziehen. Seit einigen Jahren her bekömmt man aber den gemeinen Storax von immer schlechterer Beschaffenheit, wovon man zur Ursach angiebt, dafs der Fabrikant dieses Kunst-

gemisches in der Levante mit seinem Geheimniſs verstorben seyn soll. Der Storax wird fast einzig nur zum Räuchern benutzt, und, weil der in Körnern dazu zu kostbar ist, durchgehends nur der gemeine zu diesem Behuf vorräthig gehalten. Sehr leicht könnte man ihn ganz entbehren.)

**Styrax liquidus.** *Flüssiger Storax.* **Liquidambar Styraciflua.** (*Storaxamberbaum.* L. Syst. v. Cl. XXI. Ord. 8. Gen. 1076. Sp. 1.) *Ein in den wärmern Gegenden des mitternächtlichen Amerika einheimischer (sehr ansehnlicher) Baum* (Abb. *Catesby* Carol. II. T. 62).

Ein natürlicher, dikker, röthlich-schwärzlich-(grauer) Balsam.

(Der von selbst aus den gemachten Einſchnitten im angezeigten Baume flieſsende Balsam wird aus Mexiko unter dem Namen flüssiger Ambra (*Ambra liquida*) zu uns gebracht. Er hat die Consistenz des venedischen Terpenthins, frisch eine gelbröthliche, älter eine rothbraun-schwarze Farbe, einen vermischten Ambra- und Storaxgeruch und ähnlichen erwärmenden gewürzhaften Geſchmak. Um diesen länger zu erhalten, ist er gemeiniglich mit der gestoſsenen Rinde des Baums vermiſcht. Bey langer Aufbewahrung verhärtet er zu einem zerreiblichen braunschwarzen Harze. Der ungleich wohl-

feilere flüssige Storax, der von der Abkochung der verkleinerten Aeste und Rinde * dieses, vielleicht auch eines anderen Baums, oben abgeschöpft werden soll, hat die Stärke des geronnenen Honigs, ist meistens bräunlichgrau, unrein, kaum durchsichtig, hat einen überaus starken, in der Menge widrigen Storaxgeruch, und einen bitterlichen etwas scharfen Geſchmak. Oefters mag er ein bloſses Kunstprodukt seyn. Man benutzt sie fast auf gleiche Art, wie den Peruanischen Balsam, erstern mehr in Weingeist aufgelöst, und letztern unter Salben. Sonst gebraucht man sie auch zum Räucherwerk, zum Parfumiren, zum Siegellak u. s. w. Den flüssigen Storax hat kürzlich *Bovillon Lagrange* chemisch untersucht, und man findet einen Auszug seiner Abhandluug darüber in *Trommsdorffs* Journ. der Pharm. VIII. B. 1. St. S. 263.)

## Succinum (Electrum, Ambra flava, Karabe). *Bernstein*, *Börnstein*, *Agtstein*.

Ein festes, (hartes,) durchsichtiges, (oder durchscheinendes,) zerbrechliches, (auf dem ebnen Bruche glasig-glänzendes, licht-) zitronenfarbnes, oder (in verschiednen

* Die hierbey zurükbleibende Rinde ist wahrscheinlich die Weihrauchrinde (*Cort. Thymiamatis, Thus Judaeorum*), welche aus Neuspanien gebracht und als Räuchermittel in den mehresten Apotheken vorräthig gehalten wird.

Abstufungen dunkel-) gelbes Erdharz, (von geringem Geschmak und Geruch, welches gerieben leichte Körper elektrisch anzieht und dabey, so wie frisch gepülvert lieblich, aber auf glühende Kohlen geworfen oder angezündet, oder wenn es beym 550° Fahr. unter Entwiklung von häufigem, weifsgelbem, beifsendem Rauche und Zerstörung seiner Grundmischung geschmolzen wird, nur in der Entfernung angenehm, in der Nähe dagegen den mehresten Personen widerlich riecht;) in der troknen Destillation ein saures Salz in fester (und flüssiger) Gestalt, (nebst vielem brennzlichten Oele, und schwarzbraunen, löcherichten, festen, auf dem Bruch glänzenden Rükstand liefert, und 1,065 bis 1,100 spezifisches Gewicht besitzt). Es wird an den Küsten des baltischen Meers, vorzüglich wo es die Ufer von Kurland, Preufsen und dem benachbarten Pommern bespült, gesammlet.

(Die gröfste Menge Bernstein wird am kurischen und frischen Haffe, oder an der Ostseeküste von der Festung Pillau bis an der kurischen Närung herab, mit kleinen Netzen aus dem Meere gefischet, ein ansehnlicher Theil aber auch aus den in der Nähe

gelegenen Sandbergen und Alaunflötzgebirgen bergmännisch zu Tage gefördert. Erstern nennt man Seebernstein (*Succinum haustile*), letztern gegrabenen Bernstein (*Succinum fossile*). Bisweilen hat man ihn auch einzeln in weiter vom Meere entfernten Gegenden in der Erde gefunden. Die mehresten Auflösungsmittel haben auf den Bernstein eine nur ſehr geringe Wirkung; oder greifen ihn erst alsdann an, wenn vorher oder durch sie selbst seine natürliche Beschaffenheit verändert worden ist. Wasser löset weder in der Kälte noch Wärme etwas davon auf. Weingeist wird bey anhaltender Digestion damit lichtgoldgelb gefärbt, und zieht eine geringe Menge Harz (*Resina Succini Disp. Lipp.*) aus. Etwas mehr nehmen der ammoniak- und ätherhaltige Weingeist und der reine Schwefeläther selbst davon auf. Eine noch gesättigtere Tinktur aber wird daraus mit Weingeist erlangt, wenn er zuvor mit oder ohne Kali geröstet, oder mit Salpetersäure gekocht worden. In Schwefelsäure löset er sich mit purpurrother Farbe auf, wird aber daraus mit Wasser und jeder andern Flüssigkeit niedergeschlagen. Mit Kolophonium läſst er sich leichter als sonst für sich in einem bedekten Topfe ſchmelzen und ist auch mit minderer Zerstörung in natürlichen Balſamen auflöslich. Nur wenn er vorher geschmolzen worden, ist er fast völlig in Weingeist, ätherischen und fetten Oelen auflöslich, und giebt in diesen Auflösungen, wenn man von letztern Oelen die troknenden dazu nimmt, ziemlich dauerhafte Firnisse. In *Papins* Digestor kann man zwar die Auflösung des Bernsteins in fetten Oelen ohne vorherige

rige Schmelzung bewerkstelligen (*Fr. Hoffmann* Obs. ph. ch. L. II. Obs. 23. p. 203), allein sie ist als Firniſs, wozu man am vortheilhaftesten den Destillationsrükstand vom Bernstein nutzt, nicht brauchbar. Der Bernstein hat in mehrerm Betracht Aehnlichkeit mit dem Kopal, und es ist noch nicht völlig entschieden, ob er aus dem Pflanzen- oder Mineralreich abstammet. Da man öfters Insekten in ihm eingeschlossen findet, so ist dieſs wohl Beweis, daſs er einst flüssig gewesen seyn müsse, und es ist am wahrscheinlichsten, daſs er ein durch die Aufnahme von Sauerstoff verhärtetes Steinöl sey. Er läſst sich drechseln, schneiden und poliren, und das Abhäusel (*Rasura succini*), welches bey der Bearbeitung desselben abfällt, wird zum Räuchern benutzt. Man unterscheidet im Handel den Bernstein nach der Güte und Gröſse: *a*) in Sortimentstükke, die dicht, völlig durchsichtig sind, und meistens nach der Türkey ausgeführt werden; *b*) in Tonnen- oder Drehstükke, die von minderer Härte, aber zäher und schwerer zu pülvern sind, und wovon die kleinern von der undurchsichtigen Rinde befreyten, Blankstükke, roh aber, unbeschnittene Blankstükke heissen; *c*) in Firniſsstükke, die klein, fest, ziemlich durchsichtig, spröde sind; *d*) in Sandsteine, die klein, dicht, wie aus Sandkörnern zusammengesetzt, undurchsichtig, unrein, löcherícht sind, und vornämlich in den Königsberger Fabriken zur Destillation verwandt werden; und *e*) in Schliek, der aus ähnlichen nur gröſsern, blättrigen, öfters milchweiſsen, sonst auch schwarzbraunen Stükken besteht. Auſser jenem Abhäusel werden zwar in den Apotheken

gewöhnlich mehrere Sorten Bernstein (*Succinum in Fragmentis*) vorräthig gehalten, doch wird er an sich als zubereiteter Bernstein (*Succinum praeparatum*), da er in unsern Verdauungssäften unauflöslich ist, mit Recht von aufgeklärten Aerzten nicht mehr verschrieben; sondern nur die mit ätherhaltigem, seltner die mit reinem oder kalisirtem Weingeist bereitete Tinktur und die Produkte der troknen Destillation und die Verbindungen, die diese liefern, von ihnen verordnet. Man kann hierüber weiter nachlesen: De Succino, ejus caracteribus, origine ac usu. Prolusio historico-mineralogica etc. auct. *J. L. Hecker*, Heidelberg. 1794, wo man auch die vorzüglichsten andern Schriften über den Bernstein angegeben findet.)

## Succus Citri. *Citronensaft.* ⊙ Citrus medica. (*Sauerzitrone.* Stelle im System u. s. w. s. S. 723.)

Ein saurer, aus dem fleischigten (Schaale- und Kernfreyen) Theile der völlig reifen Frucht gepreſster Saft.

(Der Zitronen- oder Limonensaft bestehet aus Zitronen- und Aepfelsäure, nebst vielen schleimichten Theilen, von welchen letztern er, wenn er bey längerer Aufbewahrung nicht in Gährung übergehen, schimmeln und seinen natürlichen schwach gewürzhaft- angenehm- sauren Geschmak und Geruch in einen bitterlichen, widrigen umändern soll, möglichst befreyt werden muſs. Er zeichnet sich als eine

gemischte Säure vor den übrigen besonders dadurch aus, daſs er, mit Kali gesättigt, die Kalkerde z. B. aus salzigtsaurem Kalk zwar fället, solche aber hinterdrein, wenn man ihn unverbunden in gehöriger Menge beymischt, auch wieder auflöset; mit den Alkalien und der Talkerde leicht auflösliche, zerflieſsliche Salze, mit der Kalkerde aber eine zum Theil schwerauflösliche Verbindung, liefert. Da man die Zitronen hier zu Lande nicht an allen Orten im billigen Preise, zuweilen auch nicht in der zur Auspressung des erforderlichen Safts nöthigen Menge haben kann, und daher meistens denselben aus Ländern, wo die Zitronen und Limonen einheimisch sind, z. B. aus Sicilien in Tonnen und Flaschen viel wohlfeiler, mitunter aber auch verfälscht bekömmt: so muſs dieser käufliche Zitronensaft auf seine Güte und Reinheit geprüft werden. Sättigt er nicht wenigstens den achten Theil seines Gewichts an Mildkali, so ist er mit Wasser verdünnt; entsteht auf seine Beymischung in der Auflösung des salzigtsauren Kali, oder wenn man ihn mit Mildkali sättigt, ein häufiger weiſser, geschieden säuerlich schmekkender, in die Lichtflamme gehalten aufschwellender, brennzlicht riechender Bodensatz (Weinsalz), so ist er mit Weinsteinsäure; erscheint aber das bey und nach der Sättigung und gelindem Abdünsten sich ausscheidende Pulver mehr krystallinisch, schmekt es bitter (schwefelsaures Kali) und bewirkt auch aufgelöset salzigtsaures Bley in dem freyen unverbundnen Safte einen weiſsen Niederschlag (Bleyvitriol), so ist er mit Schwefelsäure verfälscht. Entwikkelt mäſsig starke Schwefelsäure aus der neutralen zur Trokken-

heit abgedampften Verbindung des Safts mit Kali einen Essiggeruch, so würde sich dadurch der beygemischte Essig, und sollte sie auf glühende Kohlen geworfen, verpuffen, die zugesetzte Salpetersäure verrathen. Erscheint auf zugetröpfelte schwefelsaure Silberauflösung in dem Safte ein weifser Satz (salzigtsaures Silber): so enthält er salzigte Säure, und ist die Verbindung, die er, mit Kalkerde gesättigt, liefert, in einer zehnfachen Menge Wasser wieder meistens auflöslich, so ist er mit irgend einem Aepfelsäure haltigen Fruchtsafte vermischt. Die Verfälschung mit Agrest, oder dem Saft aus unreifen Weintrauben, der gröfstentheils auch aus Zitronensäure besteht, ist kaum und nur allenfalls wenn man völlig ächten Zitronensaft zur Vergleichung daneben hat, durchs Ansehn und den Geschmak zu entdekken. Der selbst geprefste, nach einigen Tagen ruhiger Hinstellung vom entstandenen Bodensatze hellabgegossene Zitronensaft wird, wie der reinbefundene käufliche nochmals durch dichte Leinwand geseihet, und am gewöhnlichsten in ganz damit vollgefüllten lang- und enghälsigen gläsernen Flaschen, entweder blofs fest verstopft, oder mit einigen Tropfen Baum- oder Mandelöl übergossen, und nur leicht mit Papier verbunden, im Keller aufbewahret. Er läfst sich auch auf diese Weise, wenn von Zeit zu Zeit die an den Flaschenmündungen entstehende Schimmelhaut, ohne den abgesetzten Schleim aufzurütteln, weggenommen, oder auch der Saft manchmal vom Schleimsatze vorsichtig abgegossen, filtrirt, und auf andre Flaschen umgefüllt wird, eine ziemliche Zeitlang gut erhalten; indessen ist die

Aufbewahrung dieses schleimhaltigen Safts doch immer mit manchen Unbequemlichkeiten verbunden, und er nimmt meistens, wenn er mit Oel übergossen ist, in der Länge einen unangenehmen fremden Geschmak davon an. Es ist daher besser, wenn man ihn vor dem Aufheben durch zugesetzte Milch oder Weinalkohol klärt, und nachdem er durchs Filtriren von dem dadurch bewirkten Schleimniederschlag befreyet worden, in einem steinzeugnen Gefäfs oder, wenn man Weingeist zum Abklären benutzte, um diesen wieder zu gewinnen, in einer Retorte entweder blofs aufkocht, und den auf jede Kanne mit einem Pfund Zukker versetzten, oder, nachdem man einen Theil der Wäfsrigkeit desselben verdampft, oder abgezogen, oder auch durchs Ausfrieren fortgeschafft hat, den auf diese Weise nach Gefallen verstärkten Saft für sich, aufhebt. Läfst man $\frac{7}{8}$ Wäfsrigkeit des Zitronensafts verdunsten oder einfrieren, so bekömmt er mit einer dunkelgelben Farbe einen äufserst sauren Geschmak und sättigt gegen die Hälfte seines Gewichts an Kali. In dieser Beschaffenheit, und wenn er im Wasserbade noch weiter bis zur Syrupkonsistenz (*Roob Succi Citri*), wie man ihn auf Seereisen mitzunehmen pflegt, abgedampft wird, läfst er sich viele Jahre unverdorben aufbewahren. Der bey der Sättigung des Zitronensafts mit Mildkalkerde entstehende, schwerauflösliche Satz (zitronensaure Kalkerde) liefert mit Schwefelsäure zersetzt, die reine krystallisirbare Zitronensäure, deren Bereitung in der andern Abtheilung eingeschaltet ist. Man benutzt den Zitronensaft mit Zukker verbunden zum Syrup

und der Limonade, mit starkem Kaffeeaufguſs vermischt als Hausmittel gegen Wechselfieber, mit zugesetztem Kochsalz nach *Wright* als ein vorzügliches kühlendes Mittel, mit Mildkali während des Aufbrausens genommen, als *River's* Tränkchen (*Potio s. Mixtura Riverii s. Haustum salinum vel antemeticum R.*) mit gleichviel Arak, der Hälfte seines Gewichts Zukker, der doppelten Menge desselben eines Aufgusses von gutem chinesischem Thee und einem Zusatz von etwas Zitronenölzukker zum Punsch, und auſserdem zu einigen pharmacevtischen in der Folge vorkommenden Präparaten.)

Succus Liquiritiae. *Lakritzensaft.* ⊙
*Von* Glycyrrhiza glabra et Glycyrrhiza echinata. (*Glattsüſsholz und Igelschotensüſsholz.* Stelle im Syst. u. s. w. S. 799.)

Ein aus den frischen Wurzeln durchs Auskochen mit Wasser bereitetes und beynahe bis zur Trokkenheit verdiktes Extrakt, (von süſslicht-schleimichtem mit einiger Schärfe verbundnem Geschmak). Man bringt es aus Sicilien, Spanien (und dem Bambergschen in spannenlangen, walzenförmig breit gelaufenen,) in Lorbeerblätter eingewikkelten Massen (oder Broden) zu

uns. Das mit Kupfer verunreinigte muſs verworfen werden.

(In Ruſsland wird er in Astrachan aus dem Igelschötensüſsholz, in Sicilien aber, woher wir den besten bekommen, aus dem Glattsüſsholz bereitet. Die im Herbst dazu aus der Erde gegrabnen, gewaschnen, in spannenlange Stükken geschnittnen, getrokneten, auf einer Art Oelmühle zermalmten Wurzeln, werden in einem kupfernen Kessel mit hinlänglichem Wasser zweymal nach einander 5 Stunden lang gekocht, die Abkochungen in Körbe gefüllt, darin zu zwanzigen öfters über einander gesetzt, ausgepreſst und dann die ganze vorher durchgeseihete Flüssigkeit in einem flachern Kessel unter beständigem Rühren bis zur gehörigen Consistenz abgedampft, noch warm in Brode geformt, jedes derselben in Lorbeerblätter gewikkelt und so schichtenweise in Kisten gepakt. Guter Lakritzensaft muſs fest, auſsen trokken, und zerschlagen innen auf dem frischen Bruch schwarzbraun, glatt und glänzend seyn, weder branstig riechen noch schmekken, auch bey der Auflösung in Wasser keine groben Unreinigkeiten zurüklassen. Das Kupfer wird darin entdekt, wenn es, eine kleine Portion davon zu Asche gebrannt, der Ammoniakflüssigkeit eine blaue Farbe mittheilt. Man benutzt diesen Diksaft als Hausmittel beym Husten uud beym Einnehmen sehr widrig-bitter schmekkender Arzneyen, als Bindungsmittel zu Pillen, Küchelchen, läſst ihn auch bisweilen mit Gummiharzen und andern Substanzen in wäſsrigen Mischungen nehmen.)

Sulphur. *Schwefel.* ☉

Ein trokner, (harter,) zerreiblicher, zitronen- (oder grünlich-) gelber, (entzündlicher, geruch- und geschmakloser) Körper, der (in der warmen Hand gehalten knistert und bisweilen in Stükken springt, gerieben oder erwärmt einen eigenartigen Geruch und Geschmak und negative Electricität zeigt; luftbeständig und von 1,90 eigenth. Gew. ist; beym 175° Fahr. allmählig verdunstet, beym 185° schmilzt, im Flusse durchsichtig rothbraun aussieht, bey langsamen Erkalten aber seine vorige Farbe wieder annimmt und in Nadeln strahlenförmig krystallisirt; längere Zeit im Fluſs gehalten zäher und dikker wird, und dann in Wasser gegossen eine Zeitlang eine wachsweiche Consistenz behält; beym 300° mit erstikkend-saurem Geruch und blauer, mehr erhitzt aber mit weiſser Flamme) brennt und (im erstern Falle dabey schweflichte Säure, im andern) Schwefelsäure durch Aufnahme des Sauerstoffs bildet; (sich mit den Kalien, den kalischen Erden, auſser Thonerde, auf nassem und troknem Wege zu Schwefellebern, mit den Oelen, besonders den fetten, dem

Aether, auch mit dem Weingeist in Dunstgestalt, nicht aber mit Wasser, verbindet, und mit allen Metallen, außer Gold, Platinum und Zink, vereinigt). Man findet ihn natürlich (gediegen), doch wird er meistens aus schwefelreichen Eisenerzen auf troknem Wege gewonnen.

(Der natürlich gediegene Schwefel (*Sulphur nativum s. virgineum*) kommt gewöhnlich in der Nähe feuerspeyender Berge, theils in andern Bergarten eingesprengt, theils in losen kleinern körnerähnlichen, oder größern Massen, von unbestimmter Gestalt oder krystallisirt, vor, und wurde ehemals unter dem Namen lebendiger Schwefel (*Sulphur vivum*) vorräthig gehalten. Es sind besonders in Sicilien viele Schwefelgruben befindlich, wovon die zu Sammatino den besten, die zu Solfatara bey Puzzuola den meisten Schwefel liefern. Man reinigt ihn daselbst, indem man den rohen Schwefel in großen irdnen Gefäßen, welche die Gestalt der Krüge haben, und von oben nach unten zu mit einem Rohre, wie die Helme an der Destillirblase versehen sind, thut, diese mit Stürzen bedekt, aufs genaueste mit Thon und Pferdemist verschmiert, auf den Rost eines langen Ofens setzt, den man auf allen Seiten fest verschließt, und an ihren Röhren Vorlagen anküttet. Bey der Hitze steigt dann der gereinigte Schwefel in den obern Theil der Gefäße und tritt hernach durch die gedachte Röhre in die Vorlagen über. Nachdem er sich so sublimirt hat,

zieht man ihn durch ein Loch, welches sich am Boden der letztern befindet. Man läfst ihn darauf zum zweytenmale schmelzen, und giefst ihn hernach in Formen von dikken Röhrstäben, woher er die stangenförmige Gestalt bekömmt. Aus schwefelreichen Kiesen gewinnt man ebenfalls den Schwefel durch eine Art von Ausschmelzung oder Destillation, in Schweden in eisernen Retorten, in Böhmen und Sachsen aber in besonders dazu eingerichteten Treiböfen und als Nebenprodukt beym Rösten andrer Schwefelerze, z. B. der Silber- und Bleyerze auf dem Unterharze. Der solchergestalt erhaltene rohe Schwefel (*Sulphur crudum*), der noch meistens von grauer Farbe ist, wird durch abermaliges Uebertreiben weiter geläutert, wenn er noch flüssig ist aus den Vorlagen gelassen, und entweder sogleich, oder wenn er vorher erkaltet, nachdem er wieder geschmolzen worden, in nafsgemachte hölzerne Formen zu Stangenschwefel (*Sulphur citrinum, vulgare s. factitium in bacillis*) gegossen. Der bey der Reinigung desselben bleibende grauerdige, aus Eisen, Gyps und wenigem Schwefel bestehende Rükstand wird als grauer Rofsschwefel (*Sulphur caballinum*) zu Pferdepulvern benutzt. Da die Erze, woraus der Schwefel gewonnen wird, öfters zugleich Arsenik enthalten, so findet man ihn auch häufig, wie Hr. *Westrumb* (chem. Abh. 4. B. 1. Heft) entdekt hat, damit verunreinigt. Es ist also höchst nothwendig, dafs aller Schwefel, der zum innern Arzneygebrauch kommen soll, auf diese gefährliche Beymischung geprüft werde. Diefs geschieht *a*) nach Hrn. *Hahnemann* (Apothekerlexicon 2. Th. S. 182)

wenn man 1 Thl. des verdächtigen Schwefels mit 2 Theilen Kali zusammenschmilzt, und die im zehnfachen Gewicht kochenden Wassers gemachte Auflösung der entstandenen Schwefelleber heiſs filtrirt, bis zur gänzlichen Verschwindung des Schwefellebergeruchs in freyer Luft stehen läſst, dann den darin zu Boden gefallenen Niederschlag absondert, aussüſst, troknet und auf glühenden Kohlen etwas davon untersucht, ob er knoblauchartig riecht; oder *b*) wenn man eine kleine bestimmte Menge desselben entweder durch wiederhohltes Abziehen mit Salpetersäure zersetzt, in Schwefelsäure umwandelt, und in dieser oder — wenn man nach Hrn. *Westrumb* *c*) eine abgewogene Menge desselben einigemal mit starker salzigter Säure auskocht, die rein abgegossene helle Säure etwas abdampft, von dem etwa niedersinkenden Gypssatze scheidet, dann mit etwas Wasser und der Hälfte Weingeist verdünnt * — dem auf diese Weise mit salzigter Säure bereiteten Auszug eine glänzende Zinkstange stellt. Enthielt der Schwefel Arsenik: so überzieht sich selbige mit schwarzen oder bleygrauen metallischen Blättern, welche, wenn sie auf der Spitze eines Messers erhitzt, einen Knoblauchsrauch bemerken lassen, und, in Salpetersäure aufgelöset, den Galläpfelauszug gelblichbraun, die Blutlauge weiſslich-

* Wenn der rükständige Schwefel gewaschen und getroknet wird: so läſst sich aus dem Abgang von selbigem ohngefähr die Menge des zugegen gewesenen Arseniks berechnen; soll die Rechnung genauer seyn, so muſs dabey auch der beym Abdampfen niederfallende Gyps mit in Anschlag kommen.

blau, die *Hahnemannsche* Bleyprobe zitronengelb, den Schwefelammoniak dunkel zitronengelb, und den Kupferammoniak grüngelb niederschlagen, auch in allen diesen Niederschlägen erhitzt knoblauchartig riechen und eine darüber gehaltene Kupferplatte weiſs machen, die Gegenwart des Arseniks unwiderleglich beweisen und wahres Arsenikmetall sind. Endlich erfährt man nach Hrn. D. *Richter* die Verunreinigung des Schwefels mit Arsenik, wenn man 1 Theil desselben mit 4 bis 5 Theilen reinen Salpeter verpufft, den Rükstand in destillirtem Wasser auflöset und filtrirt etwas von einem mit neutralem Silbervitriol gesättigten Wasser zugieſset. War Arsenik im Schwefel vorhanden, so entsteht nach und nach ein rothbrauner Niederschlag, welcher arseniksaures Silber ist. Den nochmals in verschlossenen Gefäſsen dergestalt aufgetriebnen Schwefel, daſs die Dämpfe desselben in einem kühle gehaltnen Recipienten, sich als ein hellgelbes, lokkeres Pulver in zarten nadelförmigen Krystallen, die man Schwefelblumen (*Flores Sulphuris*) nennt, anlegen können, hält man zwar, besonders wenn er von der ihm immer anhängenden Schwefelsäure durchs Aussüſsen mit Wasser befreyt worden, für vorzüglicher und reiner zum Arzneygebrauch als den Stangenschwefel; er kann indeſs den Arsenik ebenfalls noch als Operment enthalten, und es ist also die gleiche Prüfung mit ihm anzustellen nöthig. Den reinsten, zum Arzneygebrauch vorzüglich zu empfehlenden Schwefel gewinnt man, wenn man selbigen aus schwefelsaurem Kali oder Natron durchs Schmelzen mit dem vierten Theil Kohle zur Schwefelleber, Auf-

lösung derselben in Wasser und Fällung, nach gehörigem Klarseihen, mit Schwefelsäure wieder herstellet. Der Schwefel ist ein bis dahin noch unzerlegter Körper und die Basis der Schwefelsäure. Wenn er in gemeiner Luft unter einer mit Wasser gesperrten Glokke angezündet wird, verbindet er sich dergestalt mit dem Sauerstoff derselben, daſs bloſses Stikgas übrig bleibt. Die Alten fiengen die bey einem ähnlichen Verfahren sich bildende schweflichte Säure als Schwefelgeist (*Spiritus Sulphuris per Campanam*) auf; itzt wird nach einer etwas abgeänderten Methode, wobey mehr Sauerstoff sich während des Verbrennens mit dem Schwefel zu verbinden Gelegenheit hat, in England, auch an einigen Orten in Deutschland eine wohlfeile, starke Schwefelsäure aus dem Schwefel fabrikmäſsig in groſser Menge bereitet. Besonders merkwürdig ist noch, daſs Mischungen von völlig reinem, trocknem und von aller Säure befreytem Schwefel und einem Metalle, z. B. Kupfer, Eisen, Zinn, Zink, u. s. w. im feingefeilten Zustande, wenn sie einer höhern Temperatur ausgesetzt werden, sich entzünden, nicht nur im luftleeren Raume, sondern auch sogar in Kohlenstoffgas, Wasserstoffgas, ja selbst unter Wasser und Queksilber (Chem. Ann. 1793. II. B. S. 383). Der Schwefel verbindet sich im thierischen Körper mit dem kalischen Theil der Galle und den Abgängen zu einer Art Schwefelleber, und bewirkt dadurch den stinkenden Geruch der Exkremente. Man verordnet ihn in Pulvergestalt mit Zukker, Neutral- und Mittelsalzen, auch wohl in Latwergen und Mixturen; doch müssen dabey Eisenfeile und

säuerliche Salze vermieden werden, da sonst leicht eine Zersetzung der Feuchtigkeit bewirkt, Wasserstoffgas entwikkelt und das Arzneymittel abgeändert und durch seinen üblen Geruch dem Kranken ekelhaft werden möchte. Ausserdem wird er häufig unter Salben verschrieben.)

Tacamahaca vera. *Wahrer Takamahak.* ⊙ Fagara octandra. (*Takamahakfagara.* L. S. v. Cl. IV. Ord. 1. Gen. 150. Sp. 5.) *Ein Baum, der in dem wärmern Amerika, vorzüglich häufig auf Curaçao (Isle de France) und auf der Insel Madagaskar wächst* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 361).

Ein (etwas weiches,) gewürzhaftes, (bitterlich schmekkendes, vermischt wie Ambra und Lavendel riechendes,) bald gelblichtes, (bald röthlichtes) oder gelbgrünliches, (völlig im Weingeist auflösliches) Harz, welches aus der Rinde des verletzten Baums fliefst und in Kürbisschaalen gesammlet wird.

(Die hier beschriebene Takamahaksorte (*Tacamahaca sublimis s. in testa*) ist überaus theuer und beynahe gar nicht zu bekommen. Die Preussischen Apotheker werden also so gut wie die Säch-

sischen nach wie vor, wenn einmal dieses ganz entbehrliche, bloſs unter einige altmodische Pflasterformeln vorgeschriebene Harz vorräthig seyn soll, die gewöhnlichere Sorte, *(Tacamahaca communis s. in sortis)* nehmen müssen. Diese, welche von der Balsamespe (*Populus balsamifera*) abstammen soll, kommt in Stükken von verschiedener Gröſse vor, die gelblich, röthlich, braunweiſsgeflekt, halbdurchsichtig und brüchig ist, auf Kohlen angenehm riecht, sich auch meistens im Weingeist auflöset. Häufig kömmt es mit gemeinem Harz verfälscht vor.)

**Tamarindi s. Fructus Tamarindorum.** *Tamarinden.* ⊙ **Tamarindus indica.** (*Sauertamarinde.* L. Syst. veg. Cl. III. Ord. 1. Gen. 46. Sp. 1.) *Ein arabischer und ostindischer Baum* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 291; *Blakwell* Herb. Tab. 201; *Jacquin* Pl. amer. pict. Tab. 13; bot. Beschr. *Trommsdorff* Journ. III. B. 1. St. S. 253).

Ein schwarzes Mark mit dazwischen liegenden Saamen der Schoten von angenehmen, saurem Geschmak.

(Die Tamarindenfrüchte oder Sauerdatteln schlieſsen in flachen, länglichen, etwas krummen Hülsen mit doppelter Schale, wovon die äuſsere beym Reifwerden ihre vorher grüne Farbe in eine

braun- oder grauschwarze verändert, dünn und zerbrechlich, die innere aber häutig ist, zwischen 2 bis 4 abgetheilten Fächern, in einer weichen mit Fasern durchwebten markigen Substanz, in jedem einen harten, gelbbraunen, glänzenden, ekkigrundlichen, plattgedrükten Kern, ein. Die ostindischen Tamarindenfrüchte sind beynahe noch einmal so groſs als die westindischen, und enthalten mit mehrern Saamen, eine gröſsere Menge trokneres, schwärzeres, saureres und haltbareres Mark als jene. Wir erhalten dieses Mark schaalenfrey mit den Fasern und Körnern in eine Masse gebracht, welche daraus an Ort und Stelle in kupfernen Kesseln mit Wasser oder Essig, in Westindien vermuthlich auch mit einem Zusatz von Zukker, um ihm mehr Haltbarkeit zu geben, gemacht und in Tonnen geschlagen, verschikt wird. Durch diese Behandlung ist eine Verunreinigung mit Kupfer, welches Einige darin gefunden haben, leicht möglich, und es ist daher jedes Apothekers Pflicht, selbiges beym Einkaufe darauf zu prüfen. Dieſs geschieht, wenn man ein polirtes Eisen in die mit heiſsem Wasser gemachte Auflösung der Tamarinden legt, indem solches, wenn Kupfer darin zugegen ist, nach kurzer Zeit roth oder kupferfarben anläuft. Hr. *Hahnemann* (Apothekerlexikon, II. Th. S. 134) hat zwar diese Prüfungsart für unsicher und falsch erklärt, und bey dieser Behauptung sich besonders darauf gestützt, daſs eine übersaure Metallauflösung nicht eher durch ein anderes Metall gefället werden könne, als bis zuvor die freye Säure getilgt sey; allein, es ist letzteres eben so sehr der Erfahrung entgegen,

gegen, als derselbe dadurch zu einem Irrthum ist verleitet worden.* Die von ihm angegebene Probe, wonach man einige Unzen Tamarinden zu Asche brennen läſst, und diese mit Mildammoniakflüssigkeit übergieſst, wo alsdann, wenn Kupfertheilchen vorhanden sind, selbige durch die himmelblaue Farbe, welche diese davon annimmt, entdekt werden, kann man indeſs zur völligen Ueberzeugung mit obiger zugleich anwenden. Findet man die Tamarinden bey der Untersuchung kupferhaltig, so sind sie zum Arzneygebrauch völlig verwerflich und der Vorschlag, selbige mit eingeworfnem Eisen und durchs Kochen in eisernen Kesseln davon zu reinigen, taugt durchaus nichts. Wird auch das Kupfer durch das Eisen abgeschieden, so werden sie doch allemal in gleichem und meistens gröſserm Maaſse wieder mit Eisen verunreinigt, und durch das nun enthaltende weinsalzsaure Eisen in ihrer Wirkung ebenfalls gänzlich abgeändert. Man sollte nur einzig die ostindischen Tamarinden kommen lassen, da die süſslichen, rothbraunen, amerikanischen theils weit weniger haltbar, theils weit häufiger mit Pflaumenmus verfälscht, öfters gar vielleicht bloſs aus

---

* Um hierüber ganz gewiſs zu werden, löste ich in einer Unze Schwefelsäure einen Skrupel Kupfervitriol auf. Kaum hatte ich ein polirtes Eisen in diese doch unleugbar sehr übersaure Metallauflösung gestekt, als es auch schon überkupfert war. Von dieser Auflösung mischte ich zu einer Unze meiner vorräthigen Tamarindenpulpe etwa ein Quentchen und bestrich ein blank geputztes Messer damit; aber kaum nach einigen Minuten offenbarte sich auch hier durch die Verkupferung jenes Metall.

diesem Mus mit einem Zusatz von $\frac{1}{16}$ Weinsalz, $\frac{1}{16}$ Weinsalzsäure und Essig künstlich gemischt sind. Sonst hat man dahin zu sehen, daſs sie weder zu feucht noch schimmlicht sind, keine aufgequollene, weiche Saamen enthalten, auch nicht dumpfigt, sondern weinsäuerlich riechen. Nach Hrn. *Vauquelins* Untersuchung sind in einem Pfunde Tamarinden folgende Bestandtheile: Weinsalz 4 Drachmen 12 Gran, Gummi 6 Drachmen, Zukker 2 Unzen, gallertartiges Wesen 1 Unze, Zitronensäure anderthalb Unze, Weinsalzsäure 2 Drachmen, Aepfelsäure 40 Gran, Satzmehl 5 Unzen und Wasser $5\frac{3}{4}$ Unzen 52 Gran (Annal. de Chim., Tom. V. p. 92). Aus dieser und der frühern Untersuchung der Tamarinden von Hrn. *Remler* (dessen chem. Unters. der Tamarindensäure 1787) ist ersichtlich, daſs wir diese Früchte ohne allen Nachtheil den Bewohnern Ost- und Westindiens überlassen und selbige sehr gut durch mehrere einländische, mit vieler Ersparung, ersetzen könnten. Man läſst sie in Abkochungen nehmen und wendet sie zu Bereitung des durchgeschlagenen Tamarindenmarks (*Pulpa Tamarindorum*) an. Man darf sie nicht mit Kali oder Natron oder Ammoniak neutralisirtem Weinsalze zugleich verordnen, da diese Salze sonst zersetzt werden.)

## Tartarus. *Weinstein, Weinsalz.* ⊙

Ein natürliches, im Safte der Edelweinrebebeeren und anderer Pflanzen liegendes Salz, welches aus einer eigenthümlichen

Säure (Weinsalzsäure), die zum Theil an Kali gebunden ist, bestehet.

Das *rohe Weinsalz* (*Tartarus crudus*) setzt sich gleich einer krystallischen Rinde an den Wänden der Fässer, worin der Wein aufgehoben wird, an. In französischen Fabriken gereinigt, kömmt es unter dem Namen Weinsteinkrystallen, gereinigtes Weinsalz (*Crystalli Tartari, Tartarus depuratus*) in Gebrauch.

(Man hat zwar in neuern Zeiten den Weinstein, oder richtiger, das Weinsalz in den Säften sehr vieler Pflanzen angetroffen; allein es wird bis itzt gleichwohl einzig nur aus fertigen, jungen, herben, säuerlichen Weinen, worin es sich durch Zeit und Ruhe, in rindenartigen, zusammenhängenden, festen, schweren, geruchlosen, sauererdigschmekkenden, luftbeständigen, und nachdem der Wein weiſs oder roth war, entweder schmutzig weiſslichten oder braunrothen Krystallen (*Tartarus albus et ruber*), mit hefigten, färbenden, auszugsartigen Theilen verunreinigt, abscheidet, gewonnen. Es erfordert vom kalten Wasser 120, vom siedenden aber nur 28 Theile zur Auflösung, wobey sich etwas geschmakklose Erde absondert. Die Auflösung röthet Lakmuspapier und brauset, wiewohl schwach, mit Mildkalien. Von vorerwähnten Unreinigkeiten durch wiederholtes Auflösen in vielem siedendem Wasser mit Zusatz eines schiklichen Zwischenmittels und

Klarseihen befreyt, schiefst es, gehörig abgeraucht, in $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll starken, einzelnen und aneinanderhängenden, fast weifsen, halbdurchsichtigen, unregelmäfsigen, undeutlich kubischen Krystallen; oder, wenn man beym Abdünsten der Flüssigkeit die auf der Oberfläche entstehende Salzrinde beständig wegnimmt, in sehr feinen und pulverförmigen Krystallen, dem Weinsteinrahm (*Cremor Tartari*) an, die beyde blofs durch den Umfang ihrer Krystallen verschieden, das gereinigte Weinsalz darstellen. Da indefs die Reinigung dieses Salzes sehr beschwerlich und mühsam ist, so wendet man in Apotheken das käufliche gereinigte Weinsalz an, welches bey Montpellier zu Calvisson und Aniane und auch zu Venedig im Grofsen fabrikmäfsig bereitet wird. In erst genannten Fabriken geschiehet die Reinigung mit einem Zusatze von etwas kalkhaltigem Thon, zu Venedig aber mit Asche oder Eyweifs oder Ochsenblut. Leider! bedient man sich dabey kupferner Geräthe, und läfst es sogar darin anschiefsen, wodurch es denn freylich nicht selten mit diesem Metall, besonders wenn die Kessel nicht immer völlig blank gehalten werden, verunreinigt wird. Sehr zu wünschen wäre es, dafs man dabey die auf den schottischen und nun auch auf einigen deutschen Salzsiedereyen üblichen hölzernen Kochgeräthe einführte. Wollte man in Apotheken dieses Salz selbst reinigen, so läfst sich diefs, wenn man rohes gewaschnes und gepülvertes Weinsalz mit dem vierten Theil Kohlenpulver und wenigstens 20 Theilen Wasser kocht, siedendheifs durch leinene Spitzbeutel seihet und darauf anschiefsen läfset, sehr gut,

ohne weitere Zusätze, bewerkstelligen.* Das gereinigte Weinsalz ist beym 50° Fahr. in 160, beym 65° in 108 und bey der Siedhitze in 14 Theilen Wasser auflöslich, schmekt angenehm säuerlich, und besteht aus etwa 3 Theilen Säure, 1 Theil Kali, mit 4—5 Prozent weinsalzsaurer Kalkerde verbunden als naher, und aus Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Kali als entfernten Bestandtheilen. Absichtlich soll es bisweilen mit Gyps, Alaun, schwefelsaurem Kali und Salpeter verfälscht werden. Die Beymischung eines der drey erstern Salze verräth sich, wenn der in der Auflösung desselben mit Bleyessig entstehende Niederschlag in reiner Salpetersäure sich nicht völlig wieder auflöset; Alaun für sich, wenn bey der Sättigung mit Kali ein schleimigter Satz abgesondert wird; schwefelsaures Kali für sich, wenn man 1000 Gran des deshalb verdächtigen Weinsal-

* Auf eine sehr vortheilhafte und geschwinde Weise kann man auch das rohe Weinsalz reinigen, wenn man eine starke kochende Kaliauflösung damit sättigt, die Flüssigkeit sogleich durch einen Spitzbeutel klar abseihet, den Rükstand einigemal mit heifsem Wasser auswäscht, dann die gesammte neutrale Lauge bis in ein Glas, welches eine Unze Wasser hält, davon anderthalb Unze gehet, einkocht, und hierauf nach dem Erkalten so lange, unter stetem Umrühren, reinen starken Branntweinessig zusetzt, bis dieser etwas vorschmekt und kein weisser Satz sich weiter absondert. Das Niedergefällene ist wiederhergestelltes Weinsalz, welches nach Abgiefsung der überstehenden gelbbraunen klaren Flüssigkeit und paarmaligem Abspühlen mit Wasser völlig weifs erscheint, getroknet als ein sehr reines Weinsalz benutzt werden kann und ein überaus zartes feines Pulver giebt. Das davon Abgegossene giebt mit Kohlen entfärbt nach dem Abrauchen Kaliessigsalz.

zes zu Asche brennt, mit Essig sättigt, eintroknet, das Kaliessigsalz mit Weinalkohol auszieht, hernach den Rükstand mit Wasser auskocht, und zur filtrirten Auflösung essigsaure Schwererde tröpfelt. Der niederfallende Schwerspath wird dann die Schwefelsäure, und die davon abgegossene Flüssigkeit nach dem Eintroknen und Glühen das Kali des schwefelsauren Kali, wenn solches beygemischt war, beweisen. Eine wohl gewiſs höchst seltene und dann wohl mehr zufällige Beymischung von Salpeter verräth sich leicht durchs Verpuffen auf glühenden Kohlen. Der Kupfergehalt wird durch ein in die Auflösung desselben gestektes polirtes Eisen, wenn selbiges verkupfert, oder wenn man sie mit Mildammoniak übersättigt, durch die entstehende blaue Farbe entdekt; muthmaſslich auch schon durch die ins Grünliche oder Gelbröthliche spielende Farbe der Krystallen erkannt. Auf nassem Wege wird das Weinsalz durch gebrannten Kalk aller, durch milde Kalkerde aber nur der überschüssigen Säure beraubt, und daher bey ersterer Zersetzung Aetzkali, bey letzterer neutrales, weinsalzsaures Kali frey. Schwefel- und Salpetersäure verbinden sich mit dessen kalischem Grundtheil und machen die Säure frey; dasselbe geschiehet auch durch die salzigte Säure, Fluſsspathsäure, Phosphorsäure, Kleesäure. Durch völlige Sättigung des Weinsalzes mit Kali, Natron, Ammoniak, so wie durch Verbindung mit Borax entstehen sehr leicht auflösliche Salze. Es verbindet sich mit den mehresten Metallen, wo nicht in metallischer doch oxydirter Gestalt. Auf glühenden Kohlen schwillt das Weinsalz unter starkem Rauch und stechendem

säuerlich brennzlichtem Geruch auf, brennt, wird kohlig und fliefst endlich. In verschlossenen Gefässen liefert es Kohlengas, gekohltes Wasserstoffgas, brennzlichte Säure und Oel nebst einem schwarzen, kohlenartigen, Feuchtigkeit anziehenden Rükstand, der im offnen Feuer ausgeglüht, bey nachherigem Auflösen gegen den vierten Theil des destillirten Weinsalzes an Kali liefert. Durchs Verpuffen von 2 Theilen Weinsalz mit 1 Theil Salpeter entstehet der schwarze, und von gleichen Theilen beyder Salze der weifse Flufs (*Fluxus niger et albus*) wovon letzterer auch Kali extemporaneum genannt wird. Nur das gereinigte Weinsalz wird als Arzneymittel verordnet, und theils dieses, theils das rohe bey Bereitung des Essigs, in der Färberey, dem Weifssieden des Silbers, zum Einschmelzen einiger Glasfarben u. s. w. häufig benutzt.)

**Terebinthina communis.** *Gemeiner Terpenthin.* ☉ **Pinus sylvestris.** *Kienfichte.* (Stelle im Syst. u. s. w. s. S. 847.)

Ein natürlicher, (dikflüssiger, zäher,) graugelblichter, etwas durchsichtiger Balsam, (von eignem starkem Geruch und bitterlichem, ein wenig scharfem Geschmak,) welcher aus dem angebohrten Stamme des Baums fliefst.

(Von dieser Terpenthinart, die gröfstentheils

bey Marseille, Toulon, Bourdeaux und um Boston in Neuengland gesammlet, und in Handel gebracht wird, ist der Strasburger Terpenthin (*Terebinthina argentoratensis s. abiegna*) von der auf den Alpen des gemäſsigten Europa häufig wachsenden Weiſstannenfichte (*Pinus picea.* L. Syst. v. Cl. XXI. Ord. 9. Gen. 1077. Sp. 8. Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 528) nur durch eine etwas bräunlichgelbere Farbe und den hervorstechendern bittern Geschmak verschieden. Beyde werden meistens zu Salben und Pflastern gebraucht.)

## Terebinthina laricina s. Veneta.

*Venedischer Terpenthin.* ⊙ Pinus Larix. (*Lerchenfichte.* L. Syst. veg. Cl. XXI. Ord. 9. Gen. 1077. Sp. 7.) *Ein südeuropäischer Baum* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 89; *Blakwell* Herb. T. 477.)

Ein natürlicher, (blaſs-)gelber, (syrupdikker,) durchsichtiger Balsam, (von beiſsenderwärmendem, bitterlichem, entfernt muskatenartigem Geschmak, und starkem, etwas zitronenähnlichem, harzichtem Geruch,) der theils von selbst aus dem Stamm hervorquillt, theils aus den eingebohrten Löchern herausflieſset.

(Dieser Lerchenterpenthin, der ehemals aus Venedig gebracht wurde, kömmt itzt aus Nordame-

rika, Ungarn, dem südlichen Deutschland, Savoyen, Kärnthen, Tyrol, Schweiz, Dauphine und aus mehrern hohen gebirgigten Gegenden zu uns. Er ist völlig klar in Weinalkohol auflöslich, und wenn man zu dieser Auflösung vier Theile Wasser gieſst, so entstehet durchs Umschütteln eine dikliche gleichförmige, milchartige Mischung, die auf der Oberfläche Oel absetzt, und mehr nach Weingeist als Terpenthin riecht. Zu alter, sehr dikflüssiger, nicht völlig durchsichtiger, gelbbräunlicher, unangenehm riechender, mit Trübung in Weingeist auflöslicher venedischer Terpenthin, ist von minderer Reinigkeit, und meistens mit einer gemeineren Terpenthinsorte vermischt. Man soll zuweilen ein Gemisch aus gemeinem Terpenthin, Baumöl und Geigenharz dafür verkaufen, welches zum Theil das Ansehn, Geruch und Geschmak verräth, zum Theil aber durch die Auflösung im Weingeist, wobey das Oel sich absondert, erkannt wird. Bey Vermischung eines solchen in Weingeist aufgelösten Terpenthins mit 4 Theilen Wasser hängt sich das Kolophonium beym Umschwenken der milchichten Mischung am Glase an und das Oel tritt oben auf. Der venedische Terpenthin wird vorzüglich zum innern Gebrauch benutzt, und mittelst Mimosengummischleim oder Eydotter mit Wasser in Verbindung gebracht, in flüssiger Gestalt, seltner in Pillen verordnet.*)

---

* Von der Balsamtannenfichte (*Pinus balsamea s. canadensis.* L. l. c. Sp. 10. Abb. s. Hort. angl. Tab. 6), die vorzüglich in Kanada und Virginien wächst, wird eine noch feinere Terpentinart, der Kanadische Balsam (*Bals. Canadensis*) durch Anbohren der am Stamme befindlichen Beulen gewon-

**Turiones Pini.** *Fichtenknospen, Kiefersprossen.* **Pinus sylvestris.** *Kienfichte.* (St. im Syst. u. s. w. s. S. 847.)

Die (walzenförmigen, 1—2 Zoll langen,) braunschuppichten, kaum aufgeschlossenen, (zarten) Sprößlinge, (die sich an den Enden der Zweige von der Kiefer im Frühjahr ansetzen, sich harzig und klebricht anfühlen und leicht zerbrechen lassen, inwendig grün aussehen, einen angenehmen gewürzhaften Geruch und bittern balsamischen Geschmak haben).

(Man mufs damit nicht die Knospen der Rothtanne (*Pinus abies*), oder die jungen Zapfen, oder die jungen Zweige, die Vorschläge der Kiefer verwechseln. Sie werden im Aufgusse und in der Abkochung, auch im geistigen Auszug verordnet.)

---

nen, welchen mehrere Aerzte dem venedischen Terpenthin weit vorziehen. Er ist fast farbenlos, nur wenn er alt wird, etwas gelblich, sehr zähe, so dafs man Fäden davon ziehen kann, von sehr gelindem, mehr gewürzhaftem als bitterlichem Geschmak und lieblichem, angenehmen Geruch. Mit dieser Sorte kömmt der Cyprische Terpenthin (*Terebinthina cypria s. chia*) von der Terpenthinpistazie (*Pistatia Terebinthus.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 5. Gen. 1108. Sp. 4. Abb. s. *Blakwell* Tab. 478) beynahe gänzlich überein. Alle diese Terpenthinarten bestehen aus einem mit ätherischem Oele verbundnen Harze.

Vinum. *Wein.* Vitis vinifera. (*Edelweinrebe.* St. im Syst. u. s. w. s. S. 706.) *Ein auf den Weinbergen und Weingärten kultivirter Strauch.*

Es ist der Saft aus den Beeren der Edelweinrebe, der nach der gehörig vollbrachten weinichten Gährung durch genugsam lange Aufbewahrung in den Fässern (und bey zwekmäſsiger Wartung) sich (zu einem, durch Geruch und Geschmak zum Genuſs einladenden, geistigen belebenden Getränk) veredelt hat. In den Apotheken werden vornämlich der weiſse Franzwein, der Rheinwein und der Malagawein gebraucht.

(Die Beschaffenheit und Güte des Weins ist nach seinem Vaterlande, dem dortigen Klima, der Abart und Kultur des Weinstoks, und selbst von gleichem Gewächs, von verschiedenen Jahren gekeltert, nach der Witterung und der davon abhängenden Reife der Trauben, der Behandlung, Pflege und seinem Alter unendlich verschieden. Der weiſse Franzwein (*Vinum gallicum album*) hat eine lichtgelbe Farbe und süſssäuerlichen angenehm herben Geschmak, und kömmt meistens aus Bourdeaux über Lübek, Bremen und Hamburg zu uns. Der Rheinwein (*Vinum Rhenanum*) ist ebenfalls von blaſsgelbem Ansehn und schmekt etwas säuerlich.

Der Mallagawein (*Vinum Malacense*) dagegen hat eine gesättigt gelbröthliche Farbe, und einen angenehmen, geistigen, süſsen, hintennach wie ein wenig bitterlichen Geschmak. Die Weine zum Arzneygebrauch müssen vorzüglich rein, von aller fremden Beymischung frey und von bester Güte seyn, welches zwar eine geübte Zunge so ziemlich schon durch den Geschmak erkennt, aber doch durch die geheimen Künsteleyen der Weinhändler nicht selten betrogen wird. Sie werden öfters geflissentlich, zuweilen aber auch zufällig, bald mit unschuldigen, bald schädlichen Dingen vermischt und verunreinigt. Die Grundmischung eines ächten Weins wird erst in einer Hitze, die dem Siedgrade des Wassers gleichkommt, zerstört. Wenn daher im Wasserbade bey dem 170° — 205° Weingeist von ihm übergehet, so war er beygemischt, da er den ihm eigenthümlichen erst beym 212° verliert. Alaun wird mittelst zugetröpfelter Mildkaliauflösung oder Aetzammoniakflüssigkeit durch den entstehenden graubläulichen Niederschlag muthmaſslich, wenn man aber hernach etwas von diesem Wein, bis zur Hälfte oder dem vierten Theil abdampft und mit Weinalkohol vermischt, in einem tärirten Glase, ruhig 24 Stunden hinstellt, durch Anschieſsung desselben mit Gewiſsheit entdekt. Ein zu stark geschwefelter Wein wird von salpetersaurem Silber braunschwarz getrübt, und ein mit einem schädlichen Metall vergifteter, vorläufig am sichersten durch *Hahnemanns* Weinprobe, die das Bley schwarzbraun, das Kupfer dunkelbraun, das Spieſsglanz pommeranzenfarben und das Arsenik gelb daraus

niederschlägt, geprüft. Wird dadurch die Farbe des Weins nicht verändert, so enthält er gar kein Metall, oder höchstens Eisen, welches mittelst Gallàpfelauszug durch die schwärzliche oder purpurfarbne, und mittelst blausaurem Kali durch die blaue Trübung erkannt wird. Hat dagegen *Hahnemanns* Weinprobe den Gehalt eines schädlichen Metalls angezeigt, so bestätigen das Daseyn des Bleyes, die Schwefel- und salzigte Säure durch einen weiſsen Bodensatz, die Gegenwart des Kupfers, die Blutlauge durch einen braunrothen Niederschlag, eingelegte Stükchen Phosphor oder polirtes Eisen durch den Kupferüberzug, und die Mildammoniakflüssigkeit durch die blaue Farbe, welche sie von der Asche des abgedampften und verbrannten Weins annimmt. Wird der Wein auf zugesetzte Blutlauge ganz weiſs trübe, und giebt er mit Kalkwasser vermischt einen pommeranzenfarbnen Satz, so enthält er Aetzqueksilbersublimat, und bewirkt die Kupferammoniakauflösung einen gelbgrünen, getroknet nach der Erhitzung knoblauchartig riechenden Niederschlag darin, Arsenik. Man benutzt den Wein in den Apotheken zur Bereitung der arzneyischen Weine, (*Vina medicata*) in unsern Gegenden selten zur Destillation.)

Viscum album. *Weiſse Mistel.* Viscum album. (*Leinmistel.* L. Syst. veg. Cl. XXII. Ord. 4. Gen. 1105. Sp. 1.) *Ein Schmarotzersträuchelchen auf Eichen, Buchen, Fichten und andern Bäu-*

*men* (Abb. s. *Zorn* Pl. med. Tab. 547).

Die jungen Aeste, welche mit ihren eyrunden lederartigen Blättern, eine groſse Menge Leim enthalten.

(Man sammlet sie im Dezember und hebt das gleich nach dem Troknen davon bereitete Pulver in fest verstopften Gläsern auf. Sie werden in Pulvergestalt und in der Abkochung, aber höchst selten verordnet; häufiger aber zur Verfertigung des Vogelleims benutzt.)

## Zincum. *Zink.*

Ein weiſsbläuliches, zähes, unter dem Hammer nur etwas dehnbares, (an der Luft und im Wasser sich wenig veränderndes) Metall, (von strahligem ins Blättrige übergehendem Bruche, 6,862 spez. Gew. und ohne Geruch und Geschmak). Es wird erhitzt spröder, schmilzt beym 700° Fahr. vor dem Glühen, krystallisirt beym Erkalten in vierseitigen, bündelförmig verbundnen Prismen, läſst sich in verschlossenen Gefäſsen auftreiben) säuert sich (beym Zutritt der Luft geschmolzen in ein unvollkommenes und) in der Glühhitze, (wobey es in eine starkblendende, weiſsgelblichte Flamme ausbricht,)

in vollkommnes weiſses Oxyd, wovon ein Theil in Gestalt von äuſserst leichten Flokken in die Höhe steigt. (Es vereiniget sich mit allen Säuren, Kalien, dem Phosphor, auſser Wiſsmuth mit allen übrigen Metallen, nicht aber im regulinischen Zustande mit Schwefel und Schwefelleber, zersetzt den Alaun, Salmiak und verpufft sehr lebhaft mit dem Salpeter.) Das chinesische Zink übertrifft gewöhnlich das aus den Goslarschen Schmelzhütten in Ansehung der Reinheit.

(Man hat das Zink bisher noch nicht gediegen, sondern vielmehr immer oxydirt oder vererzt in der Natur angetroffen. Im erstern Zustande wird es unter dem Namen Gallmey (*Lapis calaminaris s. Cadmia fossilis*) in den Apotheken vorräthig gehalten. Es wird in England, Polen, Böhmen, Kärnthen gebrochen, besteht in festen, mehr oder weniger harten, schweren, gelblichgrauen, röthlichen Stükken, enthält neben 30 bis 80 Prozent Zinkgehalt, Eisenocher, Thon- und Kieselerde, und wird meistens zur Verfertigung des Messings gebraucht. Wenn es oder die Zinkerze dazu geröstet, oder mit Kupfer in Verbindung gebracht werden, so legt sich in Rauchgestalt im obern Theile des Ofens ein Zinkoxyd in einer weiſsen lokkeren Masse an, die man weisses Nichts, Augennichts (*Nihilum album*, *Pompholyx*) nennt; tiefer unten hin aber, wie an den Walzen,

die die Gelbgießser in ihren Oefen haben, entsteht der Zinkofenbruch oder die graue Tutie (*Tutia alexandrina*, *Cadmia, Nihilum griseum*), welche ein unvollkommnes graues Zinnoxyd, in schweren, harten, rindenförmigen, aufsen rauhen, inwendig fast glatten Stükken darstellet. Jene drey Zinkoxyde, wovon für die beyden letztern öfters bloſs kalkhaltiger weiſser und grauer Thon versendet wird, werden zu austroknenden Pflastern, Salben und Augenwassern mitunter benutzt. Da auch selbst das beste chinesische Zink von Bley und andern Metallverunreinigungen nicht frey ist, so muſs es zur Bereitung der davon üblichen pharmacevtischen Präparate erst gereinigt werden, wie solches in der folgenden Abtheilung gelehrt, und daselbst unter Zincum purum dessen Verhalten näher angegeben werden wird.)

8° Med
Dörffurt